

Univerzita Karlova  
Filozofická fakulta  
Ústav pro archeologii

# **Diplomová práce**

**Bc. Viktorie Janovská**

**Nedestruktivní výzkum středověkých sídel  
v povodí řeky Mrliny ve středních Čechách**

**Nondestructive research on the medieval settlement  
areas in the Mrlina river basin in Central Bohemia**

*Poděkování za cenné rady, obětavé vedení a pomoc se zpracováním nálezového souboru patří především vedoucímu práce, panu doc. PhDr. Tomáši Klírovi, Ph.D.*

*Děkuji též panu prof. PhDr. Janu Klápště, CSc. a panu prof. PhDr. Josefu Žemličkovi, DrSc. za podnětné rady, které mi udělili na semináři Dějin středověkého osídlení.*

*Dále bych chtěla poděkovat panu Mgr. et Mgr. Janu Horákovi, Ph.D. et Ph.D. za poskytnutí dat z povrchových sběrů a kolegům, kteří mi pomáhali se základním ošetřením nálezového souboru, jmenovitě Bc. Anastázii Ryškové, Mgr. Elišce Němcové, Mgr. Markétě Košařové, Bc. Petře Kabeláčové, Danielu Pilařovi, Nikolasovi Sabo, Bc. Petrovi Dvořákovi a Tomáši Mladému.*

*V neposlední řadě děkuji manželovi Martinovi za velkou podporu a technickou pomoc, svým rodičům a babičce, kteří mě podporovali ve studiu, a Ivě a Martinovi st. za pomoc s hlídáním syna při dokončování práce.*

*Výzkumný projekt byl podpořen GA UK č. 130318, s názvem „Křehká stabilita – úživnost polních systémů ve středověkých Čechách“, řešeného na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy.*

*Zpracování nálezového keramického souboru bylo podpořeno Studentským vědeckým stipendiem Filozofické fakulty Univerzity Karlovy 2018.*

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

Ve Slaném dne

.....

.....

Podpis

*Martinovi a Theodorovi*

## Abstrakt

Předkládaná diplomová práce pojednává o nedestruktivním archeologickém výzkumu zaniklé Havraně, která leží v povodí řeky Mrliny, v poloze Havransko, k. ú. Vestec nad Mrlinou, okr. Nymburk. Povodí Mrliny bylo zvoleno jako modelový mikroregion, protože jde o oblast kontinuálního archeologického zájmu s kompletní evidencí vrcholně středověké sídelní sítě. V rámci zvoleného mikroregionu se právě Havraň jeví jako lokalita s největším poznávacím potenciálem a zároveň historicky významná.

Dle písemných pramenů plnila Havraň v raném středověku roli správního centra nižšího řádu, ve vrcholném středověku se zde nacházela tvrz typu motte s hospodářským dvorem. Lokalita byla nově zkoumána pomocí analytických povrchových sběrů a velkoplošného geofyzikálního průzkumu. Cílem nedestruktivního výzkumu bylo především poznání podoby raně středověkého osídlení a jeho proměn ve vrcholném středověku.

Podstatnou součástí práce je analýza nálezového souboru z povrchových sběrů, její vyhodnocení v prostředí GIS a konfrontace s výsledky geofyzikální prospekce. Při interpretaci se diplomantka soustředila zejména na základní představu o (1) chronologii osídlení, (2) prostorovém rozsahu osídlení a jeho změnách v jednotlivých časových horizontech a (3) identifikaci a charakteristice drobného šlechtického sídla typu motte. Dosažené výsledky jsou diskutovány na širším pozadí obecného vývoje a sídelně-historických souvislostí.

Nedestruktivní výzkum potvrdil chronologické zařazení lokality do raného až pozdního středověku (10. až 15. století). Na základě změn v distribuci keramiky lze sledovat poměrně výrazné posuny osídlení v jednotlivých fázích, které byly vyčleněny na základě technologických keramických tříd. Geofyzikální prospekce ukázala nejvyšší koncentraci sídlištních objektů na terénní vlně táhnoucí se napříč zkoumanou plochou, kde byly zároveň zjištěny největší kumulace keramiky při povrchových sběrech.

## **Abstract**

This master's thesis summarizes the results of analytical surface collections and large-scale geophysical survey of early medieval settlement Havraň, cadastral municipality Vestec nad Mrlinou, district Nymburk. The Mrlina river basin was chosen as a model region, as it is an area of continuous archaeological interest with a complete record of High Middle Ages settlement. Havraň seems to be a site with the greatest study potential, the site is also a historically significant place.

According to written sources, the settlement Havraň was an administrative centre of a lower order in the Early Middle Ages. There was a motte and bailey with a farmyard and several homesteads in the High Middle Ages. The site was newly researched using analytical surface collections and large-scale geophysical surveys. The aim of non-destructive archaeological research was primarily to understand the form and disposition of early medieval settlement and its changes in the High Middle Ages.

A substantial part of the work is the analysis of the ceramic assemblage from the surface collections, evaluation the data in GIS, and correlation with the results of the geophysical survey. During the interpretation of the results, the graduate focused mainly on the basic idea of (1) the chronology of settlement, (2) the spatial extent of settlement and its changes in time, (3) identification and characteristics of small aristocratic settlement - motte and bailey. The obtained results are discussed with the development and historical context of settlement.

Non-destructive research has confirmed the chronological classification of the site into the Early to Late Middle Ages (into 10th to 15th century). Based on the changes in distribution of ceramics, it is possible to determine relatively significant shifts in settlement during time periods. Time periods were classified according to the technological ceramic classes. Geophysical prospection determined the highest concentration of settlement objects on the terrain wave situated across the researched area of Havraň. While the largest accumulations of ceramics were found during surface collections in the vicinity of this terrain wave.

**Klíčová slova:**

střední Čechy, raně středověké osídlení, středověká ves, dějiny osídlení, GIS, historická ekologie

**Keywords:**

Central Bohemia, early medieval settlements, medieval village, landscape archaeology, settlement history, GIS, historical ecology

## Obsah

1	Úvod .....	1
2	Nedestruktivní metody v archeologii .....	4
2.1	Geofyzikální průzkum .....	4
2.2	Povrchové sběry .....	5
3	Raně středověká centra nižšího řádu .....	8
4	Ekonomický potenciál lokality v raném středověku .....	18
5	Tvrze typu motte jako sídla pozemkové šlechty .....	22
6	Lokalita Havraň .....	26
6.1	Přírodní podmínky .....	26
6.2	Havraň v písemných pramenech .....	29
6.3	Havraň v mapových pramenech .....	32
6.4	Dějiny bádání a popisy lokality .....	34
6.5	Pravěké osídlení .....	36
6.6	Zaniklá středověká sídla v okolí Havraně .....	37
6.6.1	Vykleky .....	38
6.6.2	Krňovice .....	38
6.6.3	Kratonohy .....	39
7	Výsledky výzkumu .....	40
7.1	Magnetometrické měření .....	40
7.2	Analytické povrchové sběry .....	43
7.2.1	Analýza nálezového souboru keramických zlomků .....	44
7.2.2	Interpretace výsledků analýzy nálezového souboru .....	47
8	Diskuse .....	49
9	Závěr .....	52
10	Seznam literatury a pramenů .....	54
11	Seznam popisů vyobrazení a příloh .....	65
12	Přílohy .....	69



„V průběhu dlouhého středověku se lidská sídla nepřetržitě formovala a mizela z krajiny. Tento proces vzniku a zániku nebyl ani časově, ani regionálně specifický a nebyl omezen na konkrétní podobu sídliště. Byla to běžná, ne-li celosvětová, univerzální zkušenost.“

*Jones 2010, 27*

## 1 Úvod

Naše krajina byla v minulosti svědkem zakládání i opouštění lidských sídel, provázeného různými okolnostmi. Jak uvádí britský archeolog Richard Jones (2010), lze hovořit o jevu ve své podstatě univerzálním. A právě tato opuštěná, zaniklá sídla fascinují archeology již desítky let.

Oblastí kontinuálního badatelského zájmu (*Klír 2002; 2003; Klír – Vojtěchovský 2013*), který byl začleněn do soustavně rozvíjené výzkumné činnosti Ústavu pro archeologii FF UK s cílem hlubšího poznání středověké transformace českých zemí (*Klápště 2012; Klír 2016*), se stalo povodí řeky Mrliny. Mikroregion, který je badatelsky mimořádně přitažlivý kumulací zaniklých středověkých sídlišť. Vymezená oblast leží severovýchodně od města Nymburka, zahrnuje plochu zhruba 41 km<sup>2</sup> a katastrální území Bobnice, Chleby, Vestec nad Mrlinou, Netřebice u Nymburka, Budiměřice a Rašovice u Nymburka.

Zaniklá sídliště lze efektivně zkoumat pomocí nedestruktivních metod, jako jsou např. analytické povrchové sběry a geofyzikální měření, které v minulých letech proběhly na lokalitách Havransko (Havraň, k. ú. Vestec nad Mrlinou), Krňovice (k. ú. Budiměřice), Sadová (k. ú. Bobnice) a Vykleky (k. ú. Chleby). Z těchto lokalit přitahuje pozornost historiků zvláště Havraň, neboť v písemných pramenech byla v první třetině 13. století nepřímo označena za správní centrum nižšího řádu (CDB II/1, č. 378, 422). Historické bádání zatím věnovalo pozornost spíše sousedním Vyklekám, známým díky závěti královského číšníka Zbraslava (*Žemlička 1983; Klír – Vojtěchovský 2013; Velímský 2016, 654–656, 661*). V bezprostřední blízkosti Havraně se dále nacházelo také predikátní sídlo nižší šlechty Krňovice. Havrani dosud nebyl věnován soustavný a moderní badatelský zájem, k dispozici je pouze několik starších popisů terénních reliktních a nálezů učiněných na lokalitě v dobách počátků formování české archeologie (*Kalousek 1875; Hellich 1918*).

Havraň se v současnosti nachází na trvale orané ploše, jež postupem času ztrácí svou výpovědní historickou hodnotu vlivem užívání těžké zemědělské techniky. V rámci výzkumu středověkého osídlení rozlišujeme dva základní typy archeologických pramenů; a to (1) zaniklá sídliště na trvale oraných plochách, a (2) relikty zaniklých sídlišť dochované v lesích. Lokality na trvale oraných plochách nám, i přes velkou míru narušení reliktních, mohou poskytnout informace, které nedestruktivní výzkum zaniklých sídlišť v lesích neumožňuje, např. představu o chronologii osídlení, prostorových vztazích, vazeb na předcházející raně středověké osídlení a další (*Smetánka – Klápště 1979; 1981*).

Výzkum zaniklé Havraně je závažný z několika důvodů. Jde o přemyslovské správní středisko, které dosud představuje velkou neznámou, přestože může být klíčem k pochopení principů prostorového rozložení centrality v závěru raného středověku. Vzhledem k umístění lokality na zemědělsky intenzivně využívané ploše jde navíc o soubor pramenů, které postupně mizí.

Diplomová práce se dělí na tři základní části; první zahrnuje nezbytné rešerše obecnějších sídelně-historických témat, druhá část se soustředí na lokalitu Havraň a její okolí, poslední část pojednává a interpretuje výsledky nedestruktivního výzkumu na lokalitě.

Jako stručný úvod do metod nedestruktivní archeologie, které na Havrani byly realizovány, je koncipována druhá kapitola diplomové práce. Následuje shrnutí historiografické literatury o hradské organizaci se zaměřením na méně významná raně středověká centra ve třetí kapitole a stručná úvaha o raně středověké ekonomice ve čtvrté kapitole. Pátá kapitola je rešerší literatury o tvrzích typu motte v českých zemích i v Evropě.

Šestá kapitola se zaměřuje na souhrn pramenů ke zkoumané lokalitě Havraň. Nejprve je popsáno přírodní prostředí (6.1), především hydrologické podmínky ve sledovaném mikroregionu. Po přírodních podmínkách následuje bilance výpovědi písemných zpráv (6.2) a mapových pramenů (6.3). V další podkapitole jsou rozebrány dva starší popisy lokality (*Kalousek 1875; Hellich 1918*) z doby, kdy byly relikty středověkého osídlení v poloze Havransko stále ještě dobře rozpoznatelné (6.4). Nakonec uvádím poznatky o pravěkém osídlení (6.5) a zaniklých středověkých sídlech v blízkém okolí Havraně (6.6.1 Vyklety, 6.6.2 Krňovice, 6.6.3 Kratonohy).

Výsledky výzkumu jsou prezentovány v samostatné, sedmé kapitole. Na Havraní proběhlo magnetometrické měření (7.1), které doložilo největší koncentraci osídlení na terénní vlně vedoucí napříč plochou areálu. Bylo zjištěno více typů zahloubených objektů, nadzemní sloupové i kamenné stavby a liniové struktury. Hlavní část práce tvoří analýza výsledků povrchových sběrů (7.2), jejichž cílem bylo prostorové vymezení komponent v polygonu, které se opřelo o mapování referenčních jednotek podle technologické třídy keramiky, počtu a váhy nálezů. Keramika byla rozdělena do 13 technologických tříd a vážena podle tříd v daném čtverci. Jednotlivé technologické třídy jsou popsány v podkapitole 7.2.1 a interpretace výsledků analýzy nálezového souboru v podkapitole 7.2.2.

V osmé kapitole diskutuji výsledky geofyzikálního měření a analytických povrchových sběrů, při jejichž grafické komparaci lze sledovat posuny osídlení. Zjištěné závěry byly porovnány také se staršími popisy lokality a amatérskými archeologickými výzkumy.

Analýza nálezového souboru z povrchových sběrů, její vyhodnocení v prostředí GIS a konfrontace s výsledky geofyzikálního průzkumu přinášejí nové informace o podobě a chronologii osídlení zaniklé Havraně. Cílem je poznat tuto lokalitu jako reprezentanta skupiny přemyslovských správních center a přispět tak k pochopení prostorové koncepce centrálních míst v raně středověkých Čechách.

## 2 Nedestruktivní metody v archeologii

Vedle terénního (destruktivního) výzkumu archeologie využívá také nedestruktivních metod, které nevyžadují přímý zásah do terénu. Patří mezi ně například dálkový průzkum (letecký), geofyzikální průzkum, geochemické analýzy, geobotanická indikace, povrchový sběr ad. Nedestruktivní metody se začaly v archeologii používat během poválečné doby, kdy vzrůstal zájem o otázky, jejichž řešení vyžadovalo znalost větších územních celků (*Kuna 2004, 15*). Jeden z prvních komplexních nedestruktivních výzkumů v Čechách proběhl na lokalitě Karlík u Dobřichovic, kde bylo využito tzv. geograficko-ekologické hodnocení zaniklého sídliště (*Smetánka 1973*). Systematicky se u nás začala nedestruktivní archeologie prosazovat až v 90. letech 20. století, kdy vznikl při Archeologickém ústavu AV ČR, Praha, v.v.i. pracovní tým, jemuž se podařilo vytvořit potřebné technické zázemí (*Kuna 2004, 12*).

### 2.1 Geofyzikální průzkum

Geofyzika studuje různá fyzikální pole zemského tělesa a jeho okolí, v archeologii se využívá pro identifikaci objektů a struktur archeologického významu (*Clark 1990; Hašek – Měřínský 1991; Křivánek 2004; Scollar – Tabagh – Hesse – Herzog 1990; Gascoyne – Eriksen 2005; Campana – Piro 2009*). Geoelektrické odporové měření bylo poprvé aplikováno při archeologickém výzkumu ve Velké Británii v roce 1946 (*Atkinson 1953*). Průkopníkem magnetometrie se stal Angličan M. Aitken v roce 1958 (*Aitken – Webster – Rees 1958*). V Čechách se geofyzika začala prosazovat během 60. a 70. let (např. *Burian – Hrdlička – Tykva 1968*).

Jednou z geofyzikálních metod je magnetometrie, která se zabývá sledováním lokálních poruch geomagnetického pole, v archeologii se využívá především k vyhledávání zahloubených objektů (jam, příkopů, hrobů apod.) a objektů vypálených (*Křivánek 2004, 122*). Pro magnetometrické měření existuje však celá řada rušivých elementů, konkrétně na Havransku to mohou být novodobé terénní úpravy, blízkost vodního toku, meliorace apod. (*Křivánek 2004, 127-128*).

Účinnost průzkumu také výrazně ovlivňuje charakter nadloží. Avšak na Havransku nebyly pedologické změny pozorovány, podloží je zde jednolitě, tvořené náplavovými sedimenty se štěrkohlinitým nadložím (*Zeman 2014*).

Další možností průzkumu, kterou je pro zájmovou lokalitu třeba zvážit do budoucna, je GPR (Ground Penetrating Radar). Tato metoda používá vysokofrekvenční radiové vlny, pomocí kterých je schopna detekovat i velmi malé podpovrchové struktury (*Piro 2009, 30*).

## 2.2 Povrchové sběry

Při povrchovém sběru zkoumáme stopy antropogenní činnosti prostřednictvím systematického hledání movitých předmětů (především zlomků keramiky), které jsou rozptýleny na povrchu terénu (*Kuna 2004, 305*).

V počátcích archeologie povrchové sběry sloužily k vyhledávání vhodného místa pro exkavaci, teprve postupem času se začaly uplatňovat jako samostatná metoda (*Kuna 2004, 306*), a to především tam, kde se badatelé zabývali otázkami struktury osídlení a využití krajiny, tj. v procesuální archeologii (např. *Binford 1964*) a na ni navazující krajinné archeologii v USA (*Rossignol – Wandsnider 1992*). V České republice byly povrchové sběry zpočátku považovány z hlediska vědeckých otázek za metodu méně přínosnou a badatelé ji doporučovali spíše amatérům (např. *Buchvaldek 1965*). To se stalo hlavním důvodem, proč česká archeologie promeškala poslední období, kdy v důsledku změny zemědělských technik v 50. letech došlo k většímu nárůstu počtu povrchových souborů (*Kuna 2004, 307*).

V západní Evropě se staly povrchové sběry nepostradatelnou metodou tzv. archeologie krajiny (landscape archaeology), kterou reprezentují velkoplošné výzkumné projekty ve Velké Británii jako např. The Raunds Area Project realizovaný v 70. a 80. letech 20. století (*Harding – Healy 2008*) nebo The Shapwick Project, který probíhal od konce 80. let do přelomu tisíciletí (*Gerrard – Aston 2007*). V nejnovější podobě tento koncept používá ve své práci mimo jiné Stephen Rippon (*2008*).

V našich středoevropských podmínkách je povrchový výskyt artefaktů vázaný na zemědělsky obdělávanou krajinu, předměty se na povrch terénu

dostávají především díky orbě, která narušuje podpovrchové vrstvy a archeologické nálezy vynáší nahoru (*Kuna 2004*, 309). Většina méně odolných artefaktů, jako je pravěká a raně středověká keramika, musí pocházet ze zahloubených objektů a lze předpokládat, že se na povrch dostaly poměrně nedávno (*Kuna 2004*, 309). Naopak odolné předměty (vrcholně středověká a novověká keramika, kamenná industrie, železářská struska ad.) v ornici přežívají dlouhou dobu, a mohou tedy pocházet i z původního povrchu areálů (*tamtéž*).

Musíme však mít na paměti, že na povrch se během jedné orby dostane jen zlomek všech keramických nálezů z narušených objektů. Celkový poměr artefaktů na povrchu ku celkovému počtu pod povrchem se odhaduje na 2-10 %, maximálně 16-17 % (*Kuna 2004*, 315). Je také třeba počítat s posunem artefaktů z jejich původního místa uložení *in situ*. Na rovném terénu se pohyby artefaktů v důsledku obdělávání půdy jeví jako náhodné posuny bodů na krátké vzdálenosti s tendencí k větším posunům ve směru orby (*tamtéž*). Vlivem eroze, která může nastat i na velmi mírných svazích, se artefakty posouvají dolů po svahu (*Wilkinson 2001*, 530). Na Havransku nebyla žádná výraznější eroze pozorována, původní terén byl však narušen přinejmenším při skopání tzv. valů do příkopů na konci 19. století (*Hellich 1918*).

Relevance povrchových dat je určována formačními procesy (*Kuna 2004*, 310-311), a to systémovými (způsoby manipulace se sídlištním odpadem v minulosti), tafonomickými (podnebí, eroze a akumulace půdy, zemědělství, stavební a těžební činnost) a metodickými (proces výběru a klasifikace pramenů). Při hodnocení výsledků povrchových sběrů je třeba kriticky posoudit, jakou roli mohou hrát tyto formační procesy, kterými movité nálezy prošly, než se ocitly ve vrstvě ornice (*Kuna 2004*, 305).

O výpovědních schopnostech povrchových sběrů se mezi archeology stále vede rozsáhlá diskuse. S daty získanými touto metodou se pracuje různě. Například J. Frolík a J. Sigl (1995), kteří realizovali syntetické povrchové sběry na Chrudimsku, se museli hned zpočátku rozhodnout, na základě jakého množství keramických fragmentů lze prokázat raně středověké sídliště. Nejprve si stanovili hranici dvaceti kusů, ale většina nálezových souborů byla pod tímto limitem, takže v soupisu lokalit nakonec figurují i takové, které byly určeny na základě tří, dvou nebo i jednoho střepu (*tamtéž*). M. Ježek (2006; 2007), jenž prováděl povrchové sběry na Jaroměřsku, sumarizoval problémy užívání pojmů „naleziště“ a „lokalita“. Každé

naleziště totiž automaticky nemusí znamenat archeologickou lokalitu. Vypovídající hodnota počtu keramických fragmentů závisí na jejich dataci, na okolnostech nálezu a na tom, zda jde o syntetické, či analytické povrchové sběry.

Pro určení pozdně středověkého sídliště je potřeba doložit koncentraci většího počtu keramiky, než je tomu v případě raně středověkého sídliště, které může být skutečně doloženo na základě jen nepatrného počtu keramických zlomků. U vrcholně a pozdně středověké keramiky si na dlouhodobě orané ploše nemůžeme být jisti, zda se na pole v minulosti nedostala jako sídlištní odpad spolu s hnojením. Tento předpoklad, vycházející z naší představy o dobových zemědělských technikách, se ne vždy potvrdí, jak ukázaly např. povrchové sběry kombinované s exkavací v Suchomastech (*Štefan – Zavřel – Taibl 2020*).

Povrchové sběry jsou nedestruktivní metodou, která má své limity a jejíž výsledky je třeba kriticky posoudit, zvláště s přihlédnutím k formačním procesům. Existují však i situace, kdy má kvalitně provedený povrchový sběr větší informační hodnotu než tradiční destruktivní výzkum. Například nám může zachovat nálezy z rozrušených objektů, které jsou tak mělké, že je archeologický výzkum nezachytí (*Kuna – Zvelebil – Foster – Dreslerová 1993*). Jeho efektivnost zvyšuje také správně zvolená metoda sběru a kladení konkrétních otázek, na které nám může sběr přinést reálné odpovědi.

### 3 Raně středověká centra nižšího řádu

Havraň je na základě písemných pramenů řazena mezi pozdní přemyslovská správní centra tzv. nižšího řádu. O centrech tohoto typu víme obecně velmi málo, neboť badatelský zájem míří zpravidla na výzkum významnějších hradských středisek, ke kterým se také vztahuje více pramenů. Není jisté, kam až sahala spádová oblast Havraňského obvodu, jak byla vymezena, ani jak vypadalo samotné správní centrum. Považuji proto za důležité shrnout dosud známé informace o sousedních hradských obvodech i o ostatních méně významných raně středověkých centrech na území Čech.

Síla státu posledních Přemyslovců se neobjevila až ve 13. století, nýbrž byla výsledkem dlouhodobého předchozího vývoje, v němž obzvlášť významnou úlohu sehrálo 12. století (*Žemlička 1978*, 559). V raně středověkých Čechách se rozvinul státně autarkní model (tzv. středoevropský systém), jenž se opíral o hradskou soustavu, kterou začal budovat již Boleslav I. po roce 935, a také o služebnou organizaci (*Žemlička 1997*, 154-155).

Středoevropský systém je označení konceptu vytvořeného mezinárodní skupinou historiků během 60. a 70. let 20. století. Jde o termín, jenž má postihnout tu skutečnost, že státní organizace přemyslovských Čech, piastovského Polska a arpádovských Uher se v 10. až 12. století lišila od vývoje v západní Evropě (*Třeštík – Žemlička 2007*, 122; další literatura tamtéž). Otázka fungování autarkního modelu je předmětem řady diskusí, jedna z nich byla iniciována L. Janem v Českém časopisu historickém (*Jan 2000; Jan 2006; Třeštík – Žemlička 2007; Jan 2007; Macháček 2008*). Předkládaná diplomová práce si neklade za cíl hledat jediné správné řešení této komplikované problematiky.

Správní funkce hradské soustavy jsou zdokumentovány písemnými prameny (srov. *Pekař 1906; Vogt 1938*, 65-100). Administrativní síť raně středověkých Čech byla tvořena hradskými obvody (*provinciae, civitates*), které zabíraly zpravidla přirozené geografické celky a jejich hranice tvořily výrazné přírodní překážky. Významnost hradských obvodů v nejúrodnějších částech Čech s největší hustotou osídlení určovaly zřejmě ekonomické důvody (*Sláma 1986*, 51).

Čechy byly v raném středověku tvořeny pásem starého sídelního území, který sahal od středního Polabí až po střední a dolní Poohří, a neosídleným pásem pohraničních hor a řídce osídlených pahorkatin (*Žemlička 1978*, 573; *Žemlička*



1997, 15). Kosmas hovořil o polních a lesních regionech (*in campestribus... in silvestribus locis*), protože oba typy se již ve 12. století odlišovaly jak přírodními podmínkami, tak i hospodářským využitím (*tamtéž*).

Raně středověká centrální místa jsou dlouhodobě atraktivním předmětem archeologického bádání ve střední Evropě (např. *Moździoch 1999; Kouřil – Procházka 2018*), neboť studium těchto lokalit poskytuje závažné informace o strukturách společností a jejich proměnách. Geografický význam, funkce a vzhled center se lišily dle konkrétních socio-politických a ekonomických podmínek (*Štefan – Boháčová 2018, 247*). Na rozdíl od západní nebo severní Evropy jsou raně středověká česká centra víceméně synonymem k opevněným sídlům (*tamtéž*).

Kromě větších hradních center – jako Praha, Litoměřice, Mělník, Žatec, Plzeň, Hradec (Králové), Olomouc, Brno, Znojmo ad. – je známá řada skromnějších opevněných míst (*Žemlička 1997, 17*). Mezi taková centra nižšího řádu patřily např. Sedlec, Prácheň, Netolice, Doudleby, Chýnov a Bechyně, které se změnily ve správní centra koncem 11. nebo počátkem 12. století. Za Břetislava I. vznikl hrad ve Vraclavi, sídlem kastelána se stal kolem poloviny 12. století (*Žemlička 1997, 47*). Havraň je reprezentantem této skupiny pozdních správních center nižšího řádu, avšak její význam byl patrně ještě o něco menší. Šlo zřejmě o centrum přechodné, jinak totiž nelze vysvětlit existenci centrální lokality na místě, kde pro to nebyly dlouhodobé předpoklady.

Ve staré sídelní oblasti k sobě obvody hradů přiléhaly tak těsně, že vzdušná vzdálenost mezi sousedními centry (*civitates, urbes, castra*) nepřesahovala 30 km. Podle J. Žemličky byl obvod o poloměru 15 km ideální z hlediska praktické dostupnosti a každému z hradů připadalo zázemí zhruba o rozloze 700 km<sup>2</sup> (*Žemlička 1997, 46*). Správní hrad však také nemusel být v hradeckém obvodu jediným, stály tam i další, jejichž funkci písemné prameny přesně neurčují (*Sláma 1986, 52*).

Rekonstruovat jednotlivé raně středověké správní obvody není jednoduché, neboť se nám nezachoval plný výčet všech hradeckých center. V listině Soběslava I. pro vyšehradskou kapitolu, která se hlásí k roku 1130, kníže potvrdil desátou část daně z míru z *civitates* Prahy, Vyšehradu, Žatce, Sedlce, Litoměřic, Bíliny, Děčína, Boleslavi, Kamence, Hradce, Opočna, Chrudimě, Kouřimi, Plzně, Libice a Vrátna

(CDB I, č. 111, s. 113)<sup>1</sup>. K tomu Soběslav přidal totéž z *provinciae* Rokytno, Čáslav a Chýnov (*Žemlička* 1997, 178). Jako centrum oblasti dnešního Nymburska stále ještě vystupuje Libice, která je tak ovšem uvedena naposledy (*Princová – Mařík* 2006, 655). Havraň se poprvé objevuje až ve výčtu majetku svatojiřského kláštera k roku 1227 či 1228, kde je jmenována jako *provincia Gawranski* – správní obvod, jenž zahrnoval již také bývalé centrum Libici (více viz kap. 6.2). V listině figuruje majetek z více českých provincií, které jsou vyjmenovány takto: „*De provintia, que sunt circa castrum*<sup>2</sup> (...). *De provincia Lutomericensi: (...). In provincia Melnicensi: (...). In provincia Gawranski (...). In provincia Netolicensi: (...). In provincia Prahinensi: (...). In provincia Pilznensi: (...). In provincia Bozensi: (...).*“ (CDB II, č. 422, 378).

Na základě písemných pramenů můžeme tedy konstatovat, že Havransko se stalo správním obvodem někdy mezi druhou třetinou 12. století až první třetinou 13. století. Havraň nebyla jediným centrem, které vstoupilo na jeviště zemské správy až kolem poloviny 12. století. V této době se hradskými středisky staly pravděpodobně také Dřevíč a Vrclav (*Žemlička* 1997, 179). Někdy na přelomu 11. a 12. století se vyvinula rovněž větší část jihočeských kastelání – Prácheň, Netolice, Doudleby (*tamtéž*).

Jak upozornil J. Žemlička, ani tři provincie uvedené v Soběslavově listině si nebyly navzájem rovny. Mezi *civitates* z r. 1130 jsou uvedena jak skutečná hradská (Praha, Litoměřice, Mělník, Plzeň), tak méně významná střediska (Havraň, Netolice, Bozeň), která stála řádově níže (*Žemlička* 1997, 179).

Kromě správních hradů byly oporou přemyslovské moci i jakési útvary zvané rovněž provincie, kde však hradská střediska chyběla. V takových provinciích se místní správa opírala o hrady druhého řádu, o knížecí dvory nebo o kombinaci obojího (*Žemlička* 1997, 47). Podle jiného názoru se však funkce hradů a dvorů zásadně lišila. Zatímco hrady měly být centry „veřejnoprávní“ správy země, panovnické dvory patřily do „soukromé“ sféry organizace knížecího majetku (*Jan* 2006). Proti této teorii „dvojkolejnosti“ hradů a dvorů se ostře vymezili D. Třeštík a J. Žemlička (2007).

Podle T. Petrčka písemné prameny naznačují, že Čechy byly v 10. až 12. století hospodářskou a sociální organizací statků, lidí a půdy s centry v podobě

---

<sup>1</sup> V případě Soběslavovy listiny nejde o kompletní seznam správních center. Schází v něm kastelanie Prácheň, Netolice, Doudleby, Bechyně, Mělník, Kladsko, Dřevíč a Vrclav (*Žemlička* 1997, 179).

<sup>2</sup> tj. Pražský hrad.

hospodářských dvorů (*Petráček 2012, 97*). Teorie režijního velkostatku pro raný středověk je však historiky odmítána, J. Žemlička (1997) ji považuje za překonanou, D. Třeštík (*Krzemińska – Třeštík 1978*) připisoval větší úlohu služebné organizaci. Podle T. Petráčka (2012) přitom mohly hustě rozmístěné hospodářské dvory účinně plnit roli samostatných produkčních center, podobně jako velkostatky v západní Evropě.

Největší váhu měly hospodářské dvory v „polních“ regionech kolem řek (např. Radotín, Stará Lysá, Sadská, Týnec nad Labem, Radonice a Budyně nad Ohří). Často také ležely na důležitých komunikacích a bývaly proto knížaty a jejich družinou využívány jako opěrné body na cestách (*Žemlička 1997, 158*).

Zatímco při hradských dvorcích se mohla soustřeďovat i organizačně náročnější řemeslná produkce, venkovské dvory patrně působily jako spádová střediska zemědělské výroby.<sup>3</sup> Příkladem je dvorec v Radonicích u Loun, darovaný před polovinou 12. století knížetem premonstrátům na Strahově. Choval se zde knížecí dobytek, takže byl dobytkařskou stanicí, která se mohla významně podílet i na zásobování pražského centra (*Krzemińska – Třeštík 1978, 172-174; Žemlička 1997, 158*). Podobně i dvůr v Sadské nebyl zaměřen na obilnářství, ale na chov koní a skotu. Tato charakteristika Sadskou řadí do modelu plánované knížecí ekonomiky, která promyšleně využívala všechny zdroje (*Klír 2014, 267*).

Na knížecím dvoře v Sadské se konaly významné dvorské sjezdy, např. v roce 1189 zde byla vydána Statuta Konrádova, nejstarší český zákoník (CDB I, 296, 323; *Novotný 1913, 1115; Klír 2014, 256*). Největší rozmach Sadské nastal ve 12. století, kdy zde byl vystavěn románský kostel sv. Apolináře s kapitulou, později přenesenou do Prahy (*Nový 1991, 138; Klír 2014, 257*). Sadská je obklopena navátými písky, díky kterým nebyla okolní půda vhodná k zemědělskému využití (*Klír 2008; 2014; obr. 3*). Důvodem, proč se dvorské sjezdy konaly právě zde, mohla být proto dostatečná kapacita pastvin pro velký počet koní.

Vzhledem k tomu, že Sadská leží na protilehlém labském břehu než Havraň, nabízí se hypotéza, že plnila správní funkce pro labské levobřeží, zatímco Havraň hrála komplementární roli pro sídliště na pravobřeží (více viz kap. 6.2). Právě existencí významného dvora v Sadské by bylo možné vysvětlit, proč v 11. až 12. století neexistoval důvod založit centrální lokalitu přímo na jednom z blízkých

---

<sup>3</sup> Existence dvorů se specializovanou dobytkařskou produkcí je doložena ve 12. století také pro Bavorsko, Švábsko, Tyrolsko a Korutany (*Petráček 2012, 312*).

labských brodů, kde by ji bylo logické očekávat. Situace se nicméně radikálně změnila ve třetí čtvrtině 13. století, kdy centrální funkce Havraně a Sadské převzaly královské město Nymburk a královský hrad v Poděbradech (*Klír – Vojtěchovský 2013*).

Hradská soustava plnila svou roli v 11. a 12. století. Zajišťovala, aby všichni obyvatelé podléhali knížecí moci a svou prací zachovávali existenci státu. Kolem poloviny 13. století hradská soustava zanikla pod tlakem společenských a hospodářských změn. Významnější hradská centra se transformovala na města, která vznikala buď na ploše starého hradiště, v podhradí, či v jeho blízkosti (*Žemlička 1978; Velímský 1990; Salaš et kol 2019*). J. Žemlička (1978) se pokusil o rekonstrukci vycházející ze stavu na přelomu 12. a 13. století, podle které dominovaly oblasti východní části středních Čech a východních Čech přemyslovské kastelánské hrady Kouřim, Stará Boleslav, Mladá Boleslav, Čáslav a Hradec Králové. Dále zde figuroval již zmíněný dvůr v Sadské a správní centrum v Libici, později přenesené na Havraň. Na labském pravobřeží se soustřeďovaly opevněné lokality Oldřiš<sup>4</sup>, Hradištko a Kolín-Hánín, jejichž funkce zůstává nejasná (*Mařík 2009*, 151). Na Oldřiši, stejně jako na Havrani, proběhl vývoj od raně středověkého centra k vrcholně středověkému sídlu drobné šlechty.

Kouřim byla dominantním centrem východní části středočeské sídelní ekumeny během celého raného středověku. Po zániku staršího rozlehlého hradiště Stará Kouřim se osídlení přesunulo na ostrožnu nad soutokem Kouřimky a Ždánického potoka, do tzv. polohy u sv. Jiří, která byla obývána asi od konce 10. do 13. století (*Šolle 1981; Sláma 1986*, 75). Nacházel se zde kostel sv. Jiří s pohřebištěm. Údaje o Kouřimi jako o důležitém vojenském, hospodářském a administrativním centru 12. a počátku 13. století doplňují i zprávy o kouřimských kastelánech (*Žemlička 1978*, 563). V roce 1223 svatojiřské hradiště ustoupilo do pozadí a centrum společenského a hospodářského života se přeneslo do jeho severozápadního sousedství, kde bylo v polovině 13. století založeno královské město (*tamtéž*, 564).

Od 10. století již patrně existoval hrad v Boleslavi, zvané Mladá nebo Menší. Důležité centrum hradské správy, ze kterého známe od druhé poloviny 12. století

---

<sup>4</sup> Hradiště Oldřiš bylo dříve lokalizováno na katastr obce Pňov-Předhradí na levém labském břehu (*Sláma 1986*, 86). J. Mařík považuje za pravděpodobnější jeho lokalizaci do polohy Na Oldřiši na pravém labském břehu (*Mařík 2009*, 152).

řadu kastelánů, mělo dobré předpoklady k tomu, aby zdejší podhradí soustředěné kolem kostela sv. Víta na Podolci plnilo i hospodářské funkce (*Žemlička 1978*, 565; *Čtverák et kol. 2003*, 205). Boleslav byla také centrem církevní správy, protože vedle svatovítského kostela v Podolci a snad i mariánského kostela v areálu hradiště je jmenována mezi arcijáhenstvími (*Dostál 1974*, 252).

Ve východních Čechách byl střediskem Hradec Králové, jehož počátky sahají do 10. století, své postavení si udržel i po pádu Libice a brzy byl začleněn do přemyslovské hradské správy (*Žemlička 1978*, 566). Hradiště se nacházelo na návrší severovýchodně od soutoku Orlice s Labem v místech dnešního starého města (*Sláma 1986*, 69; *Richter-Vokolek 1972*, 1977). Sídlní aglomerace se vyznačovala soustředěním více sakrálních staveb a od druhé poloviny 12. století zastával Hradec i důležité místo v církevní správě (*Žemlička 1978*, 566).

Čáslav ležela na okraji staré sídelní ekumeny při důležité komunikaci. Hradiště se nacházelo v poloze tzv. Hrádku, otazníkem stále zůstává způsob jeho opevnění. Na přelomu 12. a 13. století patřila Čáslav k významnějším střediskům, o čemž svědčí i sakrální stavby (*Žemlička 1978*, 567). Na hradišti stál kostel P. Marie obklopený hřbitovem (*Sláma 1986*, 65). V podhradí se od 12. století nacházel románský tribunový kostel sv. Michala, tvořící dnes sakristii děkanského chrámu sv. Petra a Pavla (*Kibic 2010*, 15).

Otázka související s centrem hradské organizace na Havrani je také existence sakrální stavby. Havraň vystupuje v písemných pramenech ze 14. století jako název jednoho z děkanátů boleslavského arcijáhenství (*Decanatus Hawranensis*) v registrech papežských desátků (RDP, 85). Dělení Čech na arcijáhenství a poté děkanáty respektovalo v hlavních rysech skladbu hradské správy. Jen při úpadku některého z hradských center se jeho kostel nevřadil mezi vznikající děkanáty, např. Sedlec, Netolice, Dřevíč, Vraclav (*Žemlička 1997*, 180).

Církevní stavba ani pohřebiště na Havrani však nebyly doloženy, a to i přes rozsáhlé terénní úpravy, které zde v minulosti proběhly. Naopak v sousedních Vyklekách se nacházel kostel, ve vrcholném středověku byl dokonce kostelem farním a přetrval zánik vlastní vsi (*Klír – Vojtěchovský 2013*, 329). Jak se tedy vypořádat s havranským děkanátem bez kostela v Havrani?

Ve 14. století mohl být děkanem pravděpodobně kterýkoli farář téhož děkanátu (*Kalousek 1875*, 491). Kostel tak přímo na Havrani nikdy stát nemusel,

jeho úlohu pravděpodobně plnil nejbližší farní kostel ve Vyklekách, vzdálený pouhý jeden kilometr. Nejvýznamnější farní kostel v děkanátu byl nymburský kostel sv. Mikuláše (dnes sv. Jiljí), založený nejpozději v poslední čtvrtině 13. století (Líbal 2001, 287).

Úzkou vazbu mezi Havraní a Vyklekami patrně naznačuje zápis ve falzu pro Ostrovský klášter, který uvádí k roku 1205 donaci jakéhosi Zbraslava zahrnující „*capellam sancti Adalberti cum terra ad quinque aratra in villa Thuclecyeh, que eciam dicitur Hawrani*“ (CDB II, 382 č. 359). Zatímco J. V. Šimák (1938, 829) ztotožnil zkomoleninu „*Thuclecyeh*“ právě s Vyklekami, A. Profous (Profous 1957, 396) a J. Žemlička (2012, 208, 217) se přiklonili k jiné lokalizaci. Nabízí se ovšem vysvětlení, že Havraň mohla dohromady s kostelem ve Vyklekách, vzdáleném pouhý jeden kilometr, tvořit jakýsi celek, možná větší aglomeraci.

Samotná Havraň bez kostela je totiž mezi správními centry provincií poměrně unikátní. Podle J. Slámy byla existence kostelů na všech významných přemyslovských správních hradech zcela nepochybná už v 11. století (Sláma 1986, 24). Vedle kamenných kostelů byly ještě ve 12. století časté i kostely dřevěné (*tamtéž*, 28). V raně středověkých centrech nižšího řádu, která by se snad mohla Havrani rovnat, jako byly např. Dřevíč, Sedlec, Chýnov, Doudleby, Prácheň, Netolice a Bechyně, se kostely nacházely buď přímo na akropoli, nebo v blízké vzdálenosti od vlastního hradiště – v „podhradí“. Nejasná zůstává chronologie sakrálních staveb ve Vraclavi, která by vyžadovala podrobnější průzkum. Existence kostela není známa ani na hradišti Počaply u Březnice, které snad bylo centrem Božeňska, zmiňovaném v listině svatojiřského kláštera z r. 1227 či 1228 (viz str. 10).

Zastavme se alespoň na chvíli u každého z hradišť výše jmenovaných. Na hradišti Dřevíč v obtížně přístupné poloze nad osadou Kozojedy stojí kostel sv. Václava, přestavěný v baroku (Poche 1978, 129; Žemlička 1978, 565). Dřevíč je v písemných pramenech poprvé připomínána Kosmou k rokům 1002 a 1004 (Kosmas I, 36; Profantová 2012, 29), o dřevíčské provincii se však dočteme až k r. 1175 (Kabát – Moucha 1971, 61-62; Čtverák et kol. 2003, 149-150). Hradiště Dřevíč podle J. Žemličky náleželo na přelomu 12. a 13. století k méně významným hradským centrům a jeho působení v hospodářském životě kraje se omezovalo jen na povinné zásobování hradských úředníků a posádky. Protože nepřerostlo pouhou funkcí správní a vojenskou, došlo v průběhu rozkladu hradské soustavy k jeho opuštění a zániku (Žemlička 1978, 565).

Sedlec byl nejzápadnějším hradským střediskem, jako centrum regionu na horní Ohři je znám od 11. století (Kejř 1973; Hasil 2018, 220). Přesná poloha sedleckého správního centra však není známá, nejčastěji je lokalizováno na návrší nad řekou Rolavou s pomístním jménem Gobes (Sláma 1986, 88; Hasil 2018, 224). Podle J. Žemličky šlo o méně významný hradský obvod, k jehož opuštění mohlo dojít někdy na počátku 13. století (Žemlička 1978, 570). Nástupcem správního centra se stal hrad Locket, avšak církevním centrem zůstal po celé 13. století Sedlec (*tamtéž*). Sedlecký farář u kostela sv. Anny měl nadále titul děkana a byly mu podřízeny chrámy v Lokti, Nové Roli a Kynšperku (Šimák 1938, 551-552).

V jižních Čechách již Kosmas uváděl Chýnov, Doudleby a Netolice jako „*urbes terminales*“. Chýnov byl kastelánským střediskem zřejmě brzy, je připomínán ve vyšehradské listině z r. 1130 a ve falzu z 12. století hlásící se k r. 1167. Šlo o hradiště nižšího významu a v polovině 13. století se dostal do držby pražských biskupů, což mělo zřejmě za následek opuštění hradiště (Žemlička 1978, 571). Písemná zmínka o existenci církevní stavby pochází z roku 1250, tento románský kostel byl za pražského arcibiskupa Arnošta z Pardubic zbourán a vystavěn v gotickém slohu (Poche 1977, 557).

Pod doudlebské hradiště, nacházející se jižně od Českých Budějovic, spadal hradský obvod v lesnaté části země, což podle J. Žemličky zapříčinilo, že v nových společenských a hospodářských podmínkách vrcholně feudálního období jeho význam klesal, až zaniklo ve 2. polovině 13. století (Žemlička 1978, 571). Střediskovou funkci převzalo nové královské město České Budějovice, pak už připomínal někdejší význam starých Doudleb jen název děkanátu (Sedláček 1921, 124). Nejpozději ve 40. letech 12. století byl na hradišti postaven kostel sv. Vincence (Poche 1977, 284).

Centrem ve středním Pootaví byla Prácheň s kostelem sv. Klimenta (Žemlička 1978, 572). Nejpozději od 12. století působila Prácheň jako hradské centrum a teprve po polovině 13. století se osídlení začalo přesouvat do blízkých Horažďovic, které vyzdvihli Bavoři ze Strakonice na město (Žemlička 1978, 572).

Netolice jsou v písemných pramenech uváděny jako součást systému knížecích správních hradů již k roku 1088. Na akropoli hradiště stál kostel sv. Jana Křtitele, který zanikl v roce 1789. Dobu jeho vzniku nelze přesně určit, ale podle datování přilehlého pohřebiště je možné, že základy byly položeny ve 12. století (Beneš 2010; Kuna 2015, 237). Netolické hradiště bylo nejspíš významnějším

centrem díky rozvinutým hospodářským funkcím, než tomu bylo u Chýnova nebo Doudleb, avšak v městské středisko Netolice nevyrostly (*Žemlička 1978, 572*). Mladší kostel sv. Václava v podhradí byl mnohokrát přestavován. Jeho nejstarší, románská fáze se datuje do první poloviny 13. století (*Kuthan 1977, 224*). Centrální funkci hradiště ztratilo patrně v roce 1256, kdy se dostalo pod správu kláštera Zlatá Koruna (*Kuna 2015, 236*).

Bechyně byla v 11. a 12. století kastelánským hradem, zmiňovaným Kosmovou kronikou jako *provincia Bechin*. Existenci kostela na hradišti ve 12. století dokládají písemné prameny, díky kterým známe jména bechyňských arcijáhnů (*Čtverák et kol. 2003, 31-32*). Na místě středověkého hradiště dnes stojí zámek a centrum města, z původní zástavby zůstal asi jen kostel sv. Jiří ve své renesanční podobě (*Sláma 1986, 63*).

Hradiště Vraclav na Trstenické stezce, důležité obchodní komunikaci spojující Čechy a Moravu, plnilo funkci správního centra až do druhé poloviny 13. století, kdy bylo založeno královské město v dnešním Vysokém Mýtě (*Charvát 1980*). Archeologické výzkumy odhalily pozůstatky zahloubených a nadzemních staveb a kostrové hroby. Podobně jako Dřevíč, ani Vraclav na sebe nedokázala strhnout určující hospodářské funkce, a ztratila tak perspektivy dalšího trvání (*Žemlička 1978, 568-569*). Otázka církevní stavby na Vraclavi zůstává zatím bez odpovědi. Nacházelo se zde sice kostrové pohřebiště datované do 12. století, avšak doklady církevní stavby chybí. V podhradí stál kostel sv. Václava, kolem kterého bylo pohřebiště funkční v době kolem přelomu 13. a 14. století, počátky stavby ovšem datovat nelze (*Ježek – Sommer 2001, 101*).

Božeňsko, rozkládající se na pomezí středních a jižních Čech, vystupuje jako jedna z přemyslovských kastelání k r. 1227/1228 (viz výše). Za centrum tohoto kraje bývá považováno hradiště Počaply u Březnice (okr. Příbram), které je jednou z nejzachovalejších raně středověkých opevněných lokalit v Čechách (*Kuna 2015, 265*). Na lokalitě zatím nebyl realizován žádný větší archeologický výzkum, pocházejí odsud však nálezy mincí a doklady zpracování kovů, což by mohlo svědčit o tom, že šlo o tržní centrum (*Lutovský – Stolz 2001*).

Zdá se, že Havraň byla přechodným střediskem provincie. Podobným přechodným centrem byl ve 12. století zřejmě i hrad Vladislavice, založený na ostrožně při zemské hranici Vladislavem I. po roce 1109. Ve druhé polovině 12. století se stal správním střediskem severočeské „lesní“ provincie (*Edel 2007, 86-*



87). Byl pravděpodobně pomezí pevností a důležitým zastavením na zemské cestě z Prahy přes Starou a Mladou Boleslav do Lužice (*Edeš 2007*, 91). I na tomto hradě stál kamenný jednolodní kostel s apsidou neznámého zasvěcení (*tamtéž*).

Shrneme-li problematiku hradecké organizace a center nižšího řádu v raně středověkých Čechách, můžeme konstatovat, že Havraň musela hrát určitou roli v rámci mladšího období hradecké soustavy ve 12. a na počátku 13. století (např. *Kalhous 2010*, 17; *Vogt 1938*, 69–70; *Kalousek 1875*, 489). Pravděpodobně šlo o menší správní centrum, které zčásti navazovalo na Libici nad Cidlinou, a zajišťovalo tak kontrolu obyvatelstva v přechodném pásu mezi Kouřimskem, Boleslavskem a Hradeckem. Její vznik by proto bylo možné dát do souvislosti jak s upevněním a zefektivněním hradecké soustavy, tak s funkcí opěrného bodu na tzv. Slezské stezce z Prahy do východních Čech a dále do Slezska (*Klír 2002*, 104). Z písemných pramenů lze vyvodit, že Havraň plnila centrální funkce pro sídliště na labském pravobřeží přibližně v době, kdy na opačném labském břehu fungoval knížecí dvůr v Salské. Některé správní funkce Havraně a Salské proto mohly být komplementární. Ve třetí čtvrtině 13. století centrální funkce těchto sídel převzaly královské město Nymburk a hrad v Poděbradech (*Klír – Vojtěchovský 2013*).

## 4 Ekonomický potenciál lokality v raném středověku

Již před vznikem prvních měst přebírala hlavní společenské a hospodářské funkce hradská centra a fungovala zároveň jako uzlová místa, kde se potkávaly aktivity místních komunit (*Žemlička 1978, 575; Štefan – Boháčová 2018, 247; Kalhous 2018a, 18*). Základ raně středověké ekonomiky v Čechách tvořily zemědělské dávky hradskeho lidu, které byly hlavním pilířem státních příjmů (*Žemlička 1997, 156*). Rozklad hradske organizace od sklonku 12. století znamenal změnu ekonomiky, kdy kolektivní participování knížete a jeho družiny na nadvýrobku začalo ustupovat individuální pozemkové držbě šlechty a církve (*Klápště 2012, 51-160*). Se vznikem vrcholně středověké šlechty, usazující se na venkově, se zároveň změnil i směr naturálních dávek, které plynuly rovnou do nových sídel pozemkové vrchnosti (*Žemlička 1978, 575-576; nejnověji k venkovské šlechtě Kalhous 2018b*). Hradská centra tak ztratila jednu ze svých hlavních funkcí a v následujícím vývoji se buď proměnila ve vrcholně středověká města, nebo si podržela alespoň status trhových městeček, jiná však zanikla úplně či poklesla na úroveň vsí (*Žemlička 1978, 577*).

Žádná centrální lokalita nemohla fungovat bez sítě venkovských sídlišť, které tvořily její hospodářské zázemí. Co o nich však víme? Navzdory tomu, že většina populace středověké Evropy žila v rurálním, zemědělském prostředí, je tradice archeologie venkovských sídlišť raného středověku překvapivě krátká ve většině evropských zemích (*Klápště – Nissen 2007, 76*). Uspořádání sídlišť je přitom důležitým zdrojem informací pro poznání sociálních a ekonomických struktur raně středověkých komunit. Existuje například korelace mezi složitostí struktury osídlení a složitostí ekonomiky (*Hamerow 2002, 52*). K ekonomickému potenciálu zázemí raně středověkých center existuje rozsáhlá literatura a je mu věnován odborný záměr také na Ústavu pro archeologii FF UK (např. Královice, Vinoř). Pro Havraň je v tomto ohledu důležitá zejména studie J. Maříka (2009, 138-156).

Raně středověká venkovská sídliště ještě nemůžeme nazvat vesnicí (village, le village, das Dorf). Ves je označení pro stabilnější komunální venkovské sídliště. V raném středověku byla sídliště tvořena několika usedlostmi, které mohly fungovat dohromady, ale i jako navzájem izolované samostatné jednotky (*Klápště – Nissen 2007, 78*). Volba místa k osídlení byla vždy odrazem určitých ekonomických možností a určitých vztahů k ostatním sídelním jednotkám (*Smetánka 1973, 82*).

Venkovské osídlení v Čechách 11. a 12. století bylo tvořeno sítí nestabilizovaných sídlišť nebo shluky usedlostí, jejichž soubor je v pramenech obvykle nazýván *villa* (*Žemlička 1997, 16*).

Raný středověk definují výrazné společenské a politické změny související s formováním prvních státních útvarů napříč Evropou, stejně jako rozvoj strategií a technologií v zemědělství a produkci potravin (*Hamerow 2002, 52*). Současná environmentální archeologie nahlíží na problematiku agrární historie velmi racionalisticky. Všechny teoretické koncepty v podstatě předpokládají, že středověcí zemědělci se snažili optimalizovat své výnosy aplikováním nových metod a postupů (*Meier 2011, 285*). Optimalizační modely zemědělství, stejně jako site-catchment analysis, kladou důraz na dostupnost zdrojů a vycházejí z přesvědčení, že zemědělství bylo řízeno pouze z čistě ekonomického „racionálního“ hlediska. Již H. Hamerow (2002) však upozornila na to, že je třeba zvážit také sociální dimenzi, která v raném středověku přispěla k formování nových zemědělských strategií (*Hamerow 2002, 127*). Neměli bychom se tedy nechat strhnout myšlenkou, že logika byla dominantním způsobem chování středověkého zemědělce.

T. Meier, který se zabýval ekonomikou Karolínské říše (2011), vychází ze studií M. Sahlinse (1968, 1972), jehož etnografická pozorování ukázala, že k obstarání dostatku potravy stačily lovecko-sběračským společnostem 19. století a počátku 20. století pouze dvě až čtyři hodiny denní aktivity<sup>5</sup> (*Sahlins 1972, 14–17*). Lovecko-sběračské společnosti, které studoval Sahlins, dosahují stability jednáním zaměřeným na minimalizaci rizika. Meier na základě tohoto modelu dochází k tomu, že základním principem hospodářství Karolínské říše byla subsistenční ekonomika, jejímž cílem bylo zajištění stability, tzn. mít příští rok stejně jako tento rok (*Meier 2011, 289*). Nástroje, které tento ekonomický model využívá, jsou tři hlavní strategie minimalizace rizika: 1) zajištění dostatečné rezervy pro případné výkyvy, 2) kompenzace výkyvů pomocí diverzifikace, 3) zmírnění výkyvů změnou technologie a systému (*Meier 2011, 290*).

Nejllepší možností, jak se vyhnout krizi, je diverzifikace zdrojů. Diverzifikované zemědělství se skládá z různých druhů plodin, které mají také různé ekologické nároky, a v ideálním případě je doplněno o chov dobytka (*Meier 2011,*

---

<sup>5</sup> Sahlinsova pozorování se vztahují na podmínky v subtropích a tropech. V mírném podnebném pásu se počítá s dotací 40 hodin týdně pro získání dostatečného množství jídla k přežití.

290). Pokud došlo v Karolínské říši ke krizi, bylo to proto, že se naakumulovaly během krátké doby různé přírodní katastrofy. Systém diverzifikace v takovém případě musel logicky selhat (Meier 2011, 291).

Dalším způsobem diverzifikace je rozmístění zdrojů v prostoru, tj. rozložení pluziny přes různé ekotypy. Například anglický *open field* systém byl charakteristický širokou škálou plodin s různými nároky, čímž jeho produkční plochy minimalizovaly riziko nízkých výnosů v případě, že by přišla nějaká přírodní pohroma (Meier 2011, 291). Nejsme bohužel příliš dobře informováni o tom, jak byla uspořádána pluzina sídlišť v raném středověku, avšak osídlení bylo zakládáno v různých polohách – v údolích řek, na terasách i na kopcích. Pokud tedy došlo k selhání produkce v jednom z ekotypů (např. kvůli záplavám), neovlivnilo to ostatní oblasti produkce (*tamtéž*). Sídlíště a zemědělské usedlosti nebyly v Karolínské říši svébytnými jednotkami, nýbrž byly podřízeny pozemkové šlechtě. Pozoruhodným rysem bylo rozptýlení šlechtického majetku na území velkém i několik desítek kilometrů (Meier 2011, 292).

Analogie tohoto systému najdeme také na našem území. Oproti západní Evropě byl vývoj v českých zemích opožděn o několik staletí. První písemné prameny, dokládající ranou pozemkovou šlechtu v Čechách a na Moravě, pocházejí až z první poloviny 12. století. Majetkové celky české pozemkové šlechty se také běžně skládaly z několika sídlišť navzájem oddělených velkými vzdálenostmi (Klápště 2012, 57). Situace ve 12. a na počátku 13. století tedy odpovídala subsistenční ekonomice, v níž pozemkový majetek sloužil především k pokrytí potřeb svých držitelů. V takovém systému byla disperse majetku užitečná, protože snižovala riziko kolapsu způsobeného přírodními či válečnými katastrofami (*tamtéž*).

K výrazným osobnostem konce 12. století patřil například Hroznata Tepelský, jehož majetek tvořilo převážně venkovské osídlení. Listiny z roku 1197 jmenují 14 sídlišť vytvářející dvě skupiny – jedna ležela na Litoměřicku, druhá mezi Teplou a Chotěšovem (Klápště 2012, 70). Na Litoměřicku identifikujeme sedm až osm vsí volně rozprostřených od úrodné nížiny až k vysoko posazeným místům v Českém středohoří (*tamtéž*), což splňuje nároky na diverzifikaci zdrojů v prostoru využívající různé ekotypy.

Mezi historicky nejlépe poznané šlechtice z okolí krále Václava I. patří královský číšník Zbraslav, jenž při psaní své závěti disponoval zhruba 20

majetkovými položkami rozestými mezi Poohřím, středními Čechami a horním Polabím (*Klápště 2012, 79; Žemlička 1983*). Majetek rozdělený takovými prostorovými vzdálenostmi zřejmě nebylo možné spravovat z jednoho místa, ale jako králův podčeší trávil Zbraslav značnou část života na cestách, takže provoz panství se neobešel bez několika center (*Klápště 2012, 79*). Jedno z nich se nacházelo ve Vyklekách u Nymburka, kde Zbraslav na jaře 1238 skonal (*Klír – Vojtěchovský 2013, 343*). Vykleky ležely nejen na cestě z Prahy do severovýchodních Čech a dále do Slezska, ale zároveň na trase spojující Zbraslavovy majetky rozptýlené v severozápadních a severovýchodních Čechách (*tamtéž*).

Dnes jsou již zpochybněny starší názory, že raně středověká společnost byla ekonomicky izolovaná a nediferencovaná. Spíše se zdá, že ačkoli byla tvořena malými komunitami, jejich ekonomika a kulturní interakce byly složité a diverzifikované (*Hamerow 2002, 4*). Archeologie nám může přinášet nové informace, které vedou ke komplexnímu poznání raně středověkého osídlení v Evropě a pomáhají nám řešit dvě základní otázky: 1) Jaký byl stupeň ekonomické integrace v raně středověké krajině, 2) Jak venkovské osídlení ovlivnila vznikající pozemková šlechta a měnící se vztah k dědičnému vlastnictví půdy (*Hamerow 2002, 4*).

V českých zemích se nejstarší písemné doklady o šlechtických sídlech na venkově vynořují od první poloviny 12. století. Vazba šlechty k venkovskému prostředí se projevovala podstatně dříve, její sídla se však dlouho nedařilo identifikovat (*Klápště 2012, 85*). Jako hospodářská a sídelní centra sloužily dvorce, jejichž součástí byly velmi často sakrální stavby (*tamtéž, 57*). Majetky rané pozemkové šlechty pak zahrnovaly více vsí, mezi kterými byly značné vzdálenosti, což zajišťovalo diverzifikaci zdrojů v prostoru.

## 5 Tvrze typu motte jako sídla pozemkové šlechty

S počátky pozemkové šlechty v českých zemích úzce souvisí téma vzniku tvrzí typu motte. V evropské archeologii se tak označují sídla na uměle navršeném násypu, upraveném většinou do tvaru komolého kužele, ale také tvrziště postavené na vyvýšenině přirozeného původu. Motte je odborný výraz (pův. z francouzštiny) pro opevněné sídlo obehnané příkopem kruhového půdorysu a valem, který vzniká navršením materiálu z vyhloubeného příkopu. Obranu takového sídla posilovaly kromě často zdvojených valů také palisáda a most přes příkop (*Klápště 2012, 145-147*). K motte může být připojeno lehce opevněné předhradí či hospodářský dvůr (*Unger 1988, 207*).

Pronikání staveb typu motte do různých částí Evropy je důležitým tématem dějin středověkého osídlení (*Felgenhauer-Schmiedt – Csendes – Ejbner 2007*). Nejstarší motte se objevila na konci 10. a na počátku 11. století v Normandii a Bretani, odkud se dále šířila do severního Porýní ve druhé polovině 11. století. Hlavní výstavba těchto sídel spadá do 12. a 13. století (*Klápště 2012, 148*). Nejvíce se vyskytují v dnešní Velké Británii, Irsku, Francii, Německu, Dánsku, Holandsku, Polsku, Rakousku a v českých zemích (*Unger 1988, 207*).

Většina motte ve Francii se nachází v severní rovinaté části země (Normandie a Bretaň), zatímco na jihu bylo využíváno spíše přirozeného terénu. Ve Velké Británii se nejčastěji setkáváme s termínem „motte and bailey“, což je spojení tvrze na vyvýšeném ohrazeném místě a předhradí, které zahrnovalo více budov a bylo rovněž ohrazeno palisádou a příkopem. Slovo "bailey" pochází z normansko-francouzského „baille“, nebo „basse-cour“, což odkazuje na nižší dvůr. Zatímco ve Francii byly motte stavěny již v 9. či 10. století, do Anglie se dostaly až v 11. století s normanskou invazí a budování motte bylo hlavní prioritou Normanů při okupování nového území. Příchod Normanů v Anglii znamenal reorganizaci venkovské společnosti (*Campbell 2011*). Ve Skotsku se tvrze typu motte začaly objevovat až počátkem 12. století (*Marshall 2007, 21*). V Irsku byla stavba motte spojena s budováním anglických panství a hospodářskou reorganizací země ve druhé polovině 12. století (*McNeill 2007, 12*). V Německu se užívá mnoho výrazů pro sídla typu motte (např. Hausberg, Burghügel, Büchl, Walberg, Turmhügel ad.), Turmburg se od motte liší tím, že je vystavěn na vyvýšenině přírodního původu a je pro něj charakteristická obytná věž, která je někdy považována za předstupeň bergfritu

(Heine 2007, 61). Sídla typu Turmburg se v Německu objevila dříve než motte. Německé lokality jsou nejlépe prozkoumané, několikrát zde byl doložen vývoj od opevněného nebo i neopevněného dvora k motte. Nejstarší sídla typu motte jsou datována do doby kolem r. 1000 a zcela běžné se staly v 11. a 12. století (Unger 1994, 49). V Polsku, kde se (podobně jako v Čechách) kladou počátky budování motte do poloviny 13. století, byla vypracována jejich podrobná typologie (Marciniak-Kajze 2016).

Ve střední Evropě si tvrze typu motte stavěla především nižší šlechta, která nedisponovala prostředky na stavbu hradů a jejíž sídla byla úzce vázána na kontakt s vesnickými sídlišti a hospodářským dvorem (Klápště 2005, 148). Počátky budování motte na Moravě jsou spojovány s polovinou 13. století a vlnou výstavby šlechtických hradů, jejímž impulsem bylo povstání markraběte Přemysla proti králi Václavovi I. v letech 1248-1249 (Unger 1988, 217). Příčinu budování těchto opevněných sídel je hledána v emancipačních snahách šlechty, která již od 12. století postupně prosazovala dědičný nárok na držbu půdy (*tamtéž*).

Užívání termínu motte v našem prostředí označil David Novák (2013), který se věnoval drobným vrchnostenským sídlům na Křivoklátsku, za sporné.

Zástavbu těchto sídel tvořila buď samostatně stojící věžovitá tvrz, nebo obvodová hradba, k níž z vnitřní strany přiléhaly obytné a případně i hospodářské objekty. Obě tato řešení mají své analogie od Normandie až po východ střední Evropy (Klápště 2005, 149). Skromnější výstavba a plocha sídel typu motte neposkytovala prostor pro větší množství variant (Chotěbor 1982, 357). Mezi výše jmenovanými základními typy však existuje řada přechodných dispozic, kdy se volně stojící objekty ocitají v poloze obvodové zástavby apod. Oba typy přetrvávají po celou dobu existence těchto tvrzišť (Chotěbor 1982, 357). Výjimkou je tvrz s obvodovou zástavbou okrouhlého půdorysu, která je zřejmě jediným typem, jehož užití je omezeno pouze na nejstarší období budování motte (Chotěbor 1989, 260). V Čechách je takovým příkladem tvrz Chodov v Praze. Někdy kolem poloviny 14. století typ tvrze s okrouhlou obvodovou zástavbou patrně mizí. Obvodová zástavba je užívána dále, ale půdorys postupně směřuje k pravidelným pravoúhlým tvrzištím, např. Dřevčice, okr. Praha-východ (Chotěbor 1982, 268).

Čeští badatelé si tvrzi typu motte všímali již od počátku 20. století, jeden z prvních výzkumů však proběhl až v roce 1962, a to na tvrzišti v Tlestkách u Rakovníka, kde byly odhaleny základy kamenné věže, vznik tvrziště lze datovat do

druhé poloviny 13. století (*Nechvátal – Radoměský 1963; Klápště 2005, 149*). Zaniklá tvrziště byla dále zkoumána v Ervěnicích a Kundraticích v severozápadních Čechách kvůli ničivému postupu hnědouhelných dolů mezi lety 1972-1973 (*Durdík 1975; Klápště 2005, 150*).

Na Moravě jako první tvrziště typu motte studoval I. L. Červinka, který je spojil se sídly šlechty, jež dříve bydlela na dvorech (*Unger 1988, 208*). Dále se jimi zabývala D. Šaurová, která vedla výzkum motte u Konůvek, a V. Nekuda odkryl motte u zaniklé vsi Mstěnice.

Motte Kepkov u Konůvek se řadí mezi jedno z nejstarších na našem území, protože zde bylo nalezeno několik zlomků keramiky již z 12. století, avšak bez stratigrafických souvislostí, opory pro dataci do 12. století tedy nejsou příliš přesvědčivé (*Unger 1988, 215*).

Příkladem šlechtického sídla s těsnými vazbami na středověkou ves jsou Mstěnice, kde probíhal dlouholetý archeologický výzkum (*Nekuda – Nekuda 1997*). Nejstarší tvrz stála na vyvýšené ostrožně, přetáté dvojicí příkopů, měla dřevohliněnou zástavbu a zanikla požárem (*Klápště 2005, 155*). Svoje nové sídlo začali mstěničtí páni budovat nejspíš na konci 13. století vedle vsi. U tvrze se nacházel hospodářský dvůr o velikosti 40 x 25 m, v němž bylo několik hospodářských objektů kolem rozsáhlé provozní plochy (*Klápště 2005, 156; obr. 5: B*).

Důležité výzkumy tvrzí typu motte byly provedeny především v okrese Břeclav, např. na lokalitách Koválov, Popice, Hustopeče, Divice, Velké Bílovice, Aloch a Týnec (*Unger 1988, 208*).

Tvrze byly správními centry pozemkového majetku, proto často stály v těsném spojení s hospodářským dvorem. Úloha dvorů byla však širší, někdy patrně sloužily jako sídlo vrchnosti, která se do poměrně stísněných tvrzí uchylovala jen v době nebezpečí (*Klápště 2005, 154*). Na českém území nabízejí představu o vztahu tvrzí a hospodářských dvorů povrchové průzkumy lokalit, na kterých jako hlavní stavební materiál sloužil kámen (*tamtéž*). Takovým příkladem je motte v zaniklé vsi Lažany na Černokostecku, které se skládalo z věžovité stavby na mírně zvýšeném zásypu obehnaném kruhovým příkopem a vnějším valem (*obr. 5: A*). Z jedné strany motte se nacházel rybník, z druhé hospodářský dvůr, jehož povrchové relikty jsou dosud viditelné dle destrukcí zdí z žulového kamene (*tamtéž*). Další motte se nacházelo v zaniklé vsi Ostrov u Slaného, kde byla na přirozeně



vzniklém ostrohu postavena tvrz věžového typu z kamene a částečně také ze dřeva a hlíny. Špičku ostrohu oddělil příčný příkop s hrotitým dnem, hluboký 3-5 m, při jehož vnější straně se nacházel hospodářský dvůr chráněný na přístupové straně kamenným ohrazením (**obr. 5: C**). U vstupu do dvora stála jiná kamenná stavba, pravděpodobně sýpka (*Klápště 2005*, 154-155).

Umístění dvorů obvykle vyplývalo ze vztahu mezi terénní situací a nároky na obsluhu, zvolené řešení navíc mělo v ideálním případě posilovat obranné možnosti tvrze (*Klápště 2005*, 154-155). Vzájemným vztahem tvrzí a hospodářských dvorů se zabývali D. Novák a P. Vařeka (2014) na Kladensku, kde je doloženo umístění tvrze na umělém pahorku při jedné straně ohrazeného dvora (Staré zámky), ohrazené dvory umístěné v předpolí tvrze oddělené fortifikací (Humniště, Kralovice, Ostrov, Tasov) i dvůr v předpolí tvrze bez zřetelného ohrazení (Hradečno).

Vztah tvrzí a jejich hospodářského zázemí naposledy rozebral Filip Laval (2014), mj. na příkladu motte v zaniklé vsi Kří u Sadské, jenž bylo obehnáno dvěma příkopy a valem a lze u něj rozpoznat prostor hospodářského dvora s rozsáhlou vodní nádrží (*Klír 2008; Klír 2014; obr. 5: A*).

P. Chotěbor roztřídil tvrze podle jejich polohy a vztahu k přilehlé vsi či městečku na tři různé typy; (1) poloha v okrajové části vesnice (nejčastější), (2) poloha ve vesnici s vazbou na náves nebo hlavní komunikace, (3) poloha ve vsi s vazbou na sakrální stavbu (*Chotěbor 1982*, 358-359).

Protože sídla typu motte jsou charakteristická hlavně v rovinatých oblastech (např. Břeclavsko, Dolní Rakousy, Dolní Porýní, Meklenbursko-Přední Pomořansko), uplatňovaly se také v Polabí. Na Nymbursku bylo zkoumáno tvrziště Bolice u Městce Králové, které je datované keramikou do 13. století. Nacházelo se na uměle navršeném pahorku v rovině při vodoteči, původně zde zřejmě stála cihelná stavba, což odpovídá architektuře Nymburska na přelomu 13. a 14. století (*Chotěbor 1989*, 259).

Ve zkoumaném mikroregionu povodí řeky Mrliny jsou známy celkem tři tvrze typu motte, ležící jen pár kilometrů od sebe, a to Krňovice, Havraň a Kratonohy. Motte na Havrani se nacházelo v jihozápadní části zkoumané plochy, jeho obrys dnes můžeme pozorovat na snímcích LiDAR (**obr. 15**). Bylo zřejmě obehnané jedním valem a příkopem. Lze odhadnout, že plocha ústřední vyvýšeniny byla široká zhruba 20 m, což jsou průměrné rozměry zastavitelné plochy těchto sídel.

## 6 Lokalita Havraň

Zkoumaná lokalita leží severovýchodně od Nymburka na pozemku p. p. č. 872/1, k. ú. Vestec nad Mrlinou, naproti dvoru Havransko (GPS koordináty: 50,2168000N, 15,1299722E). Předpokládaný středověký areál obtéká řeka Mrlina a Netřebický potok, protíná jej silnice S 329. Jde o zemědělsky užívanou plochu.

### 6.1 Přírodní podmínky

Polabská nížina je jednou z nejpříznivějších a nejúrodnějších oblastí na území České republiky, která byla hustě osídlena již od staršího pravěku. Nymbursko je charakteristické svým rovinným reliéfem, příhodnými klimatickými podmínkami a úrodnými černozeměmi. Díky tomu jde dodnes o velmi intenzivně využívanou zemědělskou krajinu. Vybraný mikroregion v povodí řeky Mrliny náleží ke Středolabské tabuli, Nymburské kotlině a Milovické tabuli<sup>6</sup> (Müller 1993, 5-6). Leží na pravém břehu Labe v nadmořské výšce 186-189 m n. m. Reliéf je určován plošinou na severozápadě, jejíž svahy jsou rozbrázděny pramennými pánvemi, všechny toky se slévají v jediném místě, kde řeka Mrlina proráží hřbet křídových usazenin (Klír 2002, 92-94).

Lokalita Havraň se rozkládá na území sevřeném řekou Mrlinou na severozápadě a Netřebickým potokem na jihovýchodě. Středem zkoumané plochy vede terénní hřbet rozdělený na méně výrazné vršky jednotlivých dun. Směrem k jihu a jihovýchodu se terén svažuje k Netřebickému potoku. Severně od terénního hřbetu potom pokračuje v jednotné nivelaci až k břehu Mrliny, kde opět spadá do uměle regulovaného koryta řeky (Zeman 2014). Zkoumaná plocha není nijak výrazně vystavená erozi.

Mrlina patří k významnějším přítokům Labe, pramení u Příchvoje ve výšce 378 m n. m., ústí zprava do Labe, plocha povodí je 642,4 km<sup>2</sup>, délka toku 51,6 m (Demek – Mackovčín 2006, 357). Horní část protékající Turnovskou pahorkatinou

---

<sup>6</sup> Milovická tabule v severní části Nymburské kotliny má ráz ploché pahorkatiny až roviny severně od toku Labe, v povodí dolní Mrliny a Vlkavy. Leží na spodoturonských písčitých slínovcích s erozně denudačním reliéfem zarovnaných povrchů (kryopedimentů) a nízkých odlehliků, méně s akumulacním reliéfem středopleistocenních říčních teras a holocenních niv mělkých širokých údolí (Demek – Mackovčín 2006, 354).

se původně jmenovala Trnava či Drnava, název Mrlina (ve významu pomalu tekoucí) souvisel s dolním tokem pod Křincem, kde má řeka díky nízkému spádu „mdlý“ tok (Veverka 1949, 205; Elleder et kol. 2020, 19). Její mělké říční koryto se snadno zanášelo při každoročních povodních, přítalové vody se vylévaly a byly zadržovány na zvlněném křídovém podkladu, díky čemuž vznikala četná přirozená jezera, která byla později využita při zakládání rybníků (Veverka 1949, 205). Vějířovité uspořádání povodí dolní Mrliny mezi Netřebicemi a Budiměřicemi, kde se Havransko nachází, vytváří zprava Křinecká Blatnice, Ronovka, zbytky systému Vestecké strouhy a potok Klobuš, zleva Velenický potok, prokopané odvodňovací kanály a napájecí Sánský kanál zaústěný také do Mrliny. Současný tvar říční sítě se v čase měnil a je výsledkem přes 500 let trvajících lidských zásahů do vývoje povodí (Elleder et kol. 2020, 19).

Mrlina byla poprvé regulována již v 17. století (Veverka 1949, 161). Radikální změnu pak přinesl regulační projekt prosazený správcem velkostatku Poděbrady L. Doležalem na konci 19. století (Doležal 1893). Po roce 1918 byla na Poděbradsku zakládána meliorační družstva a došlo k zaústění Mrliny pod nový jez v Nymburce, aby se zvýšil spád hladin. Další meliorační vlnu, která začala v roce 1938, přerušila válka, ale po jejím skončení pokračovala do roku 1950 a poté navázala roku 1958 (Elleder et kol. 2020, 27).

Kromě regulací řeky byla z důvodu převodnění mikroregionu již od poloviny 15. století zakládána vodohospodářská díla (Veverka 1949, 161). Některé z nich se dochovaly do současnosti – např. Sánský kanál, jenž spojoval Mrlinu s Cidlinou mezi Sáňy a Budiměřicemi, napájel řadu dnes již zaniklých rybníků tehdejšího poděbradského panství (Müller 1993, 6). Soustava rybníků se rozkládala severně od Nymburka na katastrech obcí Kovansko, Bobnice, Chleby, Draho, Šlotava a Vestec o ploše 2880 ha (**obr. 4**). Rybníky pokrývaly zhruba čtvrtinu této plochy (Veverka 1949, 205).

Severně od bývalé tvrze Havraně se nacházel Havranský rybník, jenž byl napájen přímo řekou Mrlinou, která jím protékala. Patřil zřejmě k větším rybníkům, avšak data o jeho výměře se nedochovala, protože při mapování poděbradského panství v 80. letech 18. století už přes 50 let neexistoval (Veverka 1949, 208). Další rybník v blízkosti Havranska se nacházel naproti kostelu ve Vyklekách a protékal jím umělý náhon z křineckých rybníků vedený dále na rybník Rašovský, Chlebský, Bobnický a Draho (Veverka 1949, 207). Dva Vyklecké rybníky (malý a velký) jsou

uvedeny ve zprávě o rybníčním hospodářství na Poděbradsku z r. 1768, kde je u nich poznámka, že jsou využívány pro Havranskou bažantnici (*tamtéž*). Dnes již nelze určit přesnou trasu struh, tvar a polohu těchto rybníků (*Elleder et kol. 2020, 19*).

Co se týče geologie, lokalita Havransko leží na teplickém souvrství<sup>7</sup>, které tvoří vápnité jílovce a slínovce, a dále na nánosech fluviální hlíny, jílu a písků až štěrkovitých písků (*Česká geologická služba*). V náplavech Mrliny a okolních potoků u Nymburka převládají jílovitopísčité hlíny s mocností cca do dvou metrů, fluviální hlíny a hlinité písky (*Müller 1993, 22*). Pedologicky indikují bývalé rybníky hlavně těžké půdy písčitých slínů a lehké půdy písčitých a štěrkových náplavů (*Veverka 1949, 205*). Před regulací Mrliny byl na Havransku zřejmě podmáčený terén (obdobně jako v okolí Libice nad Cidlinou). Změna typu půd na lokalitě související s fluviálními sedimenty však nebyla na magnetogramu pozorovaná (*Zeman 2014*). Na území severovýchodně od toku Labe jsou převažujícím půdním typem černozemě a pelosoly (*Müller 1993, 50*). Černozemě jsou rozšířeny v našich nejsušších a nejteplejších oblastech, kde vznikly v raném postglaciálu pod původní stepí a lesostepí (*Tomášek 1995, 14*). Havransko leží na černozemích s černicemi, které mají vysoký produkční potenciál. Černice jsou hlubokohumózní semihydromorfní půdy s vyšším obsahem humusu, vyskytují se v depresních polohách černozemních oblastí a na těžších substrátech v relativně humidnější oblasti rozšíření černozemních půd (*Němeček – Lérová 2009, 58-60*). Výrazným znakem neodvodněných půd je provlhlost celého profilu. Jde o těžší půdy, obsah humusu je u nich velmi vysoký, prakticky nejvyšší u nás. Při povrchu mají příznivé fyzikální vlastnosti, které se do hloubky obvykle rychle zhoršují, zejména u těžších půd (*Tomášek 1995, 27*).

Klimaticky Nymbursko náleží k teplé oblasti, okrsku mírně teplému a mírně suchému, převážně s mírnou zimou. Průměrné roční teploty vzduchu se pohybují kolem 9 °C a dlouhodobý průměrný roční úhrn srážek je 560-590 mm (*Müller 1993, 25*).

Vegetačně je pro Nymbursko charakteristické střídání nížinných biotopů s lesními a stepními porosty, se silným antropogenním vlivem. V údolí Labe se místy dochovaly i zbytky původních lužních lesů (*Müller 1993, 6*). Dle geobotanické

---

<sup>7</sup> Teplické souvrství je tvořeno horizontem glaukonitických slínovců až jílovitých vápenců s hlízkami fosfátů a faunou. Glaukonit se směrem do nadloží vytrácí a sediment přechází do šedých homogenních slínovců, které mohou přejít do tmavošedých, světle šmouhovaných, vápnitých jílovců (*Müller 1993, 15*).

mapy v mikroregionu převažují luhy a olšiny (Mikyška 1968, 29). V Polabské nížině obecně zaujímaly velké plochy fytocenózy úvalových luhů. Dnes jsou většinou omezeny na úzký nesouvislý doprovod podél vodotečí. Před regulací řek v nich byla více rozšířená vlhkomilná topolová doubrava, která se vázala na zónu častých záplav (*tamtéž*). Na jejím stromovém patře se podílí hlavně jasan ztepilý, topol černý a dub letní, v křovitém patře potom bez černý, střemcha hroznová (*tamtéž*). Na Havransku byla přirozenou vegetací pravděpodobně střemchová jasenina, místy v komplexu s mokřadními olšinami (Mapa potenciální přirozené vegetace, viz ms1.cenia.cz).

## 6.2 Havraň v písemných pramenech

Havraň se v písemných pramenech objevuje poprvé na začátku 13. století, a to nepřímo v pojmenování blíže neurčeného správního obvodu. Konkrétně jde o výčet majetku svatojiřského kláštera ve falzu datovaném k roku 1227 či 1228: „*In provincia Gawranski: Libici, Kanin, Opoleli, Oscek, Oldrisi, Odrepsi, Winarci, Cobilnici, Sadowi, Knenini II.*”<sup>8</sup> (CDB II, č. 422, 378; srov. Nový 1991, 127; **obr. 2**). Shodný výčet statků se uvádí i v protekčním privilegiu papeže Řehoře IX. z roku 1233 (CDB III/1, č. 40, 40). Rozsah držby svatojiřského kláštera lze tedy datovat ante quem r. 1233, nemůžeme jej však datovat ad quem (Nový 1991, 127). Podle výčtu sídel je zřejmé, že Havraň byla správním centrem pro území, které zahrnovalo dřívější centrum Libici, vsi na dnešním Poděbradsku, Nymbursku a snad i Mladoboleslavsku. Nejpozději od počátku 13. století byly majetky na tomto území v držení svatojiřského kláštera, ale kníže je zřejmě ovládl již po vyvraždění Vršovců<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> S jistotou lze určit sídla Libice n. Cidlinou, Kanín, Opolany, (Velký) Osek, Oldříš (zaniklý hrad a sídliště u Pňova a Předhradí) a Odřepky. Všechna leží na labském pravobřežní v blízkosti samotné Libice. Sídlíště Kobylnice a Vinařice mohou být totožné s dvojicí vsí u Dobrovic u Ml. Boleslavi (Pekař 1906, 115; srov. Profous 1949, 266-267; 1957, 548). V případě Sadové by se mohlo jednat o zaniklé sídliště u dnešní vsi Bobnice nedaleko Havraně (Klír – Vojtěchovský 2013, 346). Poloha obou Kněnic (\*Knienici – lidé kněžniny, lidé jeptišky; Čornejová 2009, 161) je poměrně nejistá, podle A. Sedláčka (1921, 81) by mohlo jít o Kěnnice a Kněničky v okolí Sobotky u Jičína. Pokud by tomu tak bylo, šlo by o vsi nejvíce vzdálené od Havranska (cca 30 km).

<sup>9</sup> Téměř celý rod Vršovců byl povražděn roku 1108 na příkaz knížete Svatopluka poté, co je označil za zrádce. Kosmas toto vraždění popsal tak, že se nemohl dozvědět, „kolik hlav z tohoto rodu bylo vydáno na smrt, protože nebyli zabiti ani jednoho dne, ani na jednom místě. Neboť jedni byli vedeni na tržiště a jako dobytek byli skoleni, jiní byli na hoře Petříně sťati, mnoho jich bylo povražděno v domech nebo na ulicích.“ Na Libici,

(*Kalhous 2011*, 61). Libice je naposledy jmenována jako *civitas* v listině Soběslava I. z roku 1130 (CDB I, č. 111, s. 113; *Princová – Mařík 2006*, 655).

Po Havrani byl pojmenován i jeden z děkanátů boleslavského arcijáhenství (*Decanatus Hawranensis*) v registrech papežských desátků (RDP, 85). Rozsah děkanátu naznačuje alespoň přibližně jádro území, pro které mohla být Havraň centrálním místem, tj. pravý břeh Labe mezi Cidlinou a Lysou n. Labem a na severu až po Rožďalovice a Psinice<sup>10</sup> (*Klír 2002*, 104). Pro přímé ztotožnění rozsahu havranského děkanátu a správního obvodu nicméně chybí opory (srov. např. *Pekař 1906*, 84, 100, 102).

Z výše uvedených písemných zmínek se tradičně usuzuje, že Havraň hrála určitou roli v rámci mladšího období hradské soustavy od 11. nebo 12. století až do první poloviny 13. století (např. *Kalousek 1875*, 489; *Vogt 1938*, 69–70; *Kalhous 2010*, 17). Lze předpokládat, že šlo o méně významné správní centrum, které zčásti navazovalo na Libici nad Cidlinou, a zajišťovalo tak kontrolu obyvatelstva v přechodném pásu mezi Kouřimskem, Boleslavskem a Hradeckem. Její vznik je proto možné dát do souvislosti s upevněním a zefektivněním hradské soustavy v 11.–12. století, a to zvláště s přihlédnutím k roli nedalekého knížecího dvora v Sadské (Klír 2014, 255–259). Dvůr v Sadské plnil správní funkci pro sídliště na labském levobřeží, zatímco pro pravobřeží ji mohla plnit Havraň. Právě existencí významného dvora v Sadské lze vysvětlit, proč v 11. až 12. století nebyl důvod založit centrální lokalitu na jednom z blízkých labských brodů, kde by ji bylo logické očekávat. Situace se nicméně změnila ve třetí čtvrtině 13. století, kdy centrální funkce Havraně a Sadské převzaly královské město Nymburk a královský hrad v Poděbradech (Klír – Vojtěchovský 2013).

Necelý kilometr severozápadním směrem od Havraně ležela farní ves Vykleky (*tamtéž*). Roku 1238 zde sepsal svoji poslední vůli královský číšník Zbraslav, který vlastnil i drobné majetky na Havrani a dále rozsáhlé statky na Miletínsku ve východních Čechách (*Žemlička 1983*; *Velímský 2016*). Vykleky a Havraň se nacházely velmi výhodně právě na půli cesty z Prahy k Zbraslavovým východočeským državám (Klír – Vojtěchovský 2013, 344).

---

kteřá je v Kosmově vyprávění uvedena jako „ves“, byla zabita rodina Božejova a jejich bohatství, jež bylo dle Kosmy veliké, bylo zcela rozebráno (Kosmas III, 24).

<sup>10</sup> Výčet sídel v děkanátu havranském zahrnuje: „*Neumburga, Lybicz ecclesia lapidea, Lybicz catholica, Lyssa, Krzinicz, Podyegrad, Pátek, Dymokur, Welelib, Wrubicz, Luczen, Bossyn, Mczel, Czyniewec, Psynicz, Wyklek, Kostomlat, Vmyslauicz, Wsseyam, Zitowlicz, Budymyrzicz, Rozd্যালowic, Oskobryh, Jessennyk, Huska hospitale*“ (RDP, 85).

Je otázkou, v jakém vztahu byly obě lokality – Havraň a Vykleky. Vzhledem k tomu, že je Havraň uváděna jako centrum děkanátu, předpokládali bychom zde sakrální stavbu a také doklady soustavného pohřbívání. Nic z toho na lokalitě však dosud doloženo nebylo, a to i přes rozsáhlé terénní úpravy, které zde v minulosti proběhly. Naopak v sousedních Vyklekách se kostel nacházel, situovaný v dominantní poloze na návrší uprostřed jinak rovinaté krajiny. Vyklecký kostel, mající ve vrcholném středověku farní práva, přetrval zánik vlastní vsi a jako filiální sloužil až do roku 1780 (*Klír – Vojtěchovský 2013*, 329). Ještě ve druhé polovině 17. století byl popisován jako dřevěný, teprve po roce 1697 získal kamennou podobu. Roku 1782 byl vyklecký kostel odsvěcen a později i zbořen, neboť v sousední vsi Chleby vystavěli kostel nový, na který bylo přeneseno i původní patrocinium sv. Vavřince (*Kalousek 1875*, 488). Kostel přímo na Havrani pravděpodobně nikdy nestál, jeho funkci mohl plnit kostel ve Vyklekách, vzdálený pouhý jeden kilometr.

Ve 14. století stála na Havrani tvrz rodu Švábů. Rytíř Jan Šváb z Havraně (též z Jíkve) byl služebníkem císaře Karla IV., který mu r. 1361 daroval také okolní vsi nebo části vsí Krňovice, Vykleky, Rašovice, Kratonohy a Vestec, jež dříve držel Dománek z Krňovic. Jan Šváb zemřel bez přímých dědiců a ves Havraň (*villa Havwranje*)<sup>11</sup> byla r. 1412 v Nymburce svolána za odúmrtí na krále spadlou (AČ 36, 100, č. 9; AČ 37, 481-485, č. 104; 503-504, č. 122; srov. *Klír 2002*, 127; *Kožíšek 1912*, *passim*).

Král Václav IV. daroval Havraň v léno Alšovi z Býchor a Prokopovi ze Soběšína. Ostatní statky (Krňovice, Vykleky, díl v Rašovicích a Jíkev) byly Švábům ponechány. V roce 1420 ji král Zikmund připsal Petru Švábovi z Havraně a jeho dědicům. Koncem 15. století je Havraň uváděna v majetku synů krále Jiřího, od kterých ji počátkem 16. století koupilo město Nymburk (*Kožíšek 1912*, 387), ale pro účast v odboji r. 1547 ji opět ztratilo a statky byly připojeny k poděbradskému panství (*Kalousek 1875*, 489). Začátkem 16. století, nebo možná ještě během 15. století, osídlení na Havrani zaniklo (*Klír 2002*, 129). Příspěvek k tomu mohlo i zničení vsí v okolí Nymburka uherskými vojsky, kterým Zikmund Lucemburský po prohrané bitvě s Pražany r. 1420 rozkázal, aby vyplenili statky pana Viktorina Bočka z Poděbrad, jeho bratra Hynka z Poděbrad a jeho strýce Pušky z Kunštátu na Kostomlatech, za jejich pomoc Pražanům (*Kožíšek 1912*, 188).

---

<sup>11</sup> K etymologii jména srov. *Profous 1949*, 532; *Čornejová 2009*, 105.

Ještě před první polovinou 16. století bylo území severovýchodně od Nymburka majetkově sjednoceno a zformovala se zde sídelní síť, která přetrvala až do 18. století. Polovina sídel přitom v průběhu 15. století zanikla a velká část ploch byla zatopena vrchnostenskými rybníky (*Klír 2002*, 113–114). Pozdější zrušení Havranského a Vykleckého rybníka (17. století) a nemožnost odvodnění přilehlých pozemků způsobily, že zde byla na počátku 18. století zřízena bažantnice, již zachycuje mapa z r. 1749 (viz níže). Na Havransku byl později zřízen hospodářský dvůr a hřebčinec. Roku 1878 došlo ke zrušení celé bažantnice a pozemky byly připojeny k nově vybudovanému hospodářskému dvoru a proměněny v pole (*Hellich 1918*, 35; *Veverka 1949*, 208).

### 6.3 Havraň v mapových pramenech

Nejstarším dochovaným mapovým pramenem zachycujícím Havransko je mapa bažantnice z roku 1749 (Mapa über dem für Kanÿerlichen Herrschaft Podiebrad gehörigen phasan – garten Havransko gennant, Johann Joseph Mann). Mapa je doplněna hůlkovými písmeny, která označují druh pozemku (např. D – vodní příkopy a kanály, G – louky, K – cesty a silnice). Na spodní části listu je grafické měřítko – Ehlen (provazec), který odpovídá cca 30 m. Na mapě můžeme dobře rozpoznat také relikty tvrze typu motte (**obr. 6**). Chybí zde ještě komunikace předcházející dnešní silnici S309.

Dalším mapovým podkladem je raabizační plán z let 1776-1778. Raabizační plány vznikaly při rozdělování vrchnostenských majetků mezi poddané, tzv. raabizaci<sup>12</sup> (*Semotanová 2001*, 94). V terénu byly trigonometricky měřeny a stolovou metodou zakreslovány všechny parcely a stavby. Z plánu je možné vyčíst detaily reliéfu a porostu (úvozy, terasy, hráze, prudké svahy atd.). Pro odpor vrchnosti byla raabizace provedena pouze na některých statcích (*Semotanová 2001*, 94). Nevýhodou plánu je nemožnost získat kopie reprografickými technikami kvůli jeho několikametrovým rozměrům (*Klír 2002*).

Dle mapy z I. vojenského mapování pokrývá zkoumanou plochu na Havransku lesní porost, koryto řeky Mrliny je na mapě již napřímené (**obr. 7**). Na

---

<sup>12</sup> Název vznikl podle autora reformy Františka Antonína Raaba (*Semotanová 2001*, 94).



zkoumané ploše nejsou zaznamenány žádné relikty zaniklých staveb, dokonce ani pozůstatky tvrze, které v té době musely být stále viditelné. Oproti tomu pozůstatky vykleckého kostela na mapě vyznačeny jsou (s popisem „Rudera der Wicleker Kirches“). I. vojenské mapování začalo za vlády Marie Terezie r. 1763 a skončilo za vlády Josefa II. (Semotanová 2001, 97). Krajina byla zakreslována bez geodetických základů pouze metodou „a la vue“ (česky „od oka“), a tak na sebe jednotlivé listy nenavazovaly (Semotanová 2001, 98). Mapování je však cenné, protože zachycuje území Čech, Moravy a Slezska před průmyslovou revolucí, v době největšího rozkvětu kulturní barokní krajiny (oldmaps.geolab.cz).

Poměrně podrobný je náčrt použitý při parcelaci pozemků z r. 1826 (Böhm 1826). Jde o výřez ze situačního plánu pozemků patřících ke dvoru Havransko (**obr. 8**). Na mapě ještě chybí komunikace předcházející dnešní silnici S309. Velká písmena A–C orientačně označují místa uváděná Josefem Kalouskem v popisu lokality (1875).

Na mapě stabilního katastru (1842) je vyznačena bažantnice (**obr. 9**). Dnešní okresní silnice, která lokalitu protíná, v té době dosud neexistovala. Stabilní katastr byl pořízen za účelem zvýšení příjmů z daní na základě patentu císaře Františka I. o dani pozemkové a tvorbě katastru pozemků na území celé monarchie bez ohledu na panskou a poddanskou půdu (Semotanová 2001, 106). Mapování v českých zemích probíhalo v letech 1824-1843 (*tamtéž*). Pro účely sledování vývoje krajiny jsou nejvhodnější povinné císařské otisky v měřítku 1:2 880 (oldmaps.geolab.cz/stkatr).

Podkladem II. vojenského mapování byl zjednodušený obsah map stabilního katastru, oproti I. Vojenskému mapování byly přidány výšky trigonometrických bodů ve vídeňských sázích (Semotanová 2001, 109). Čechy byly mapovány v letech 1842-1852. Mapy II. vojenského mapování vznikaly v době nástupu průmyslové revoluce a rozvoje intenzivního zemědělství, kdy výměra orné půdy stoupla za 100 let o 50 %, a lesní plochy tak dosáhly historicky nejmenšího rozsahu (oldmaps.geolab.cz). Na mapě z II. vojenského mapování je zkoumaná plocha na Havransku zobrazena velmi schematicky jako lesní porost bez vyznačení jakýchkoli reliktnů (**obr. 10**).

Na listu ze III. vojenského mapování jsou vyznačeny blíže neidentifikovatelné vyvýšeniny severozápadně od zkoumané plochy, zatímco zkoumanou plochu opět pokrývá lesní porost bez žádných zakreslených vyvýšenin či reliktnů (**obr. 11**). III.

vojenské mapování je oproti II. vojenskému mapování vylepšeno znázorněním výškopisu vrstevnicemi a kótami (Semotanová 2001, 110). Výsledkem byly kolorované, tzv. topografické sekce, ze kterých vznikly přetiskem černobílé mapy speciální 1 : 75 000 a generální 1 : 200 000 (oldmaps.geolab.cz). V českých zemích mapování probíhalo mezi lety 1874 a 1880.

## 6.4 Dějiny bádání a popisy lokality

Lokalitu Havransko znali již badatelé v 19. století jako zaniklé středověké osídlení v poloze, které se říkalo „Na zámcích“. Předpokládali, že se zde nacházelo raně středověké hradiště na pozůstatcích říční terasy, které bychom označili tradičně jako blatné hradiště, jež bylo obehnané příkopy a valy.

Krátce po zrušení bažantnice bylo možné ještě rozpoznat terénní relikty zaniklého osídlení, které byly později srovnány se zemí kvůli orbě. Z této doby se nám dochovaly dva poměrně podrobné popisy lokality, pocházejí z pera profesora Josefa Kalouska (1875) a poděbradského lékárníka a amatérského archeologa Jana Hellicha (1918).

Několik let před zrušením bažantnice Kalousek uvedl, že na Havransku byly již zdálky viditelné „kopečky“, „valy“, příkopy a pozůstatky tvrze. Kalousek svůj popis bohužel nedoprovodil plánem, orientovat se nicméně můžeme pomocí podrobného plánu pozemků ležících při dvoru (myslivně) Havransko z roku 1826 (**obr. 8**).<sup>13</sup> Jako hradiště Kalousek interpretoval plochu obdélného tvaru o velikosti zhruba 4 ha, která měla měřit v maximální šířce od východu k západu asi 160 m a maximální délce od severu k jihu asi 320 m (Kalousek 1875, 491). Tyto rozměry zhruba odpovídají námi zkoumané ploše. Dále popsal příkop (A), který vybočoval v severovýchodním koutě hradiště od Netřebického potoka k západu, poté se štěpil na dva příkopy, jež se oba vracely zpět k potoku, jeden oklikou malou, druhý oklikou větší. Potok a tyto dva příkopy vytvářely dva ostrovy, jeden malý na severovýchodním konci hradiště (B) a druhý větší (C), který od malého ležel jihozápadním směrem (Kalousek 1875, 491). Na menším ostrově stála přes 1 m silná opuková zeď. Na větším ostrově se nacházely výraznější relikty, podle

---

<sup>13</sup> Příslušnou mapu 1. vojenského mapování a plán stabilního katastru nelze kvůli přílišné generalizaci využít.

Kalouska pravděpodobně zbytky hospodářského dvora. Kolem hradiště na vnější straně příkopů byly viditelné „valy“ (*Kalousek 1875, 491*).

Hellich na Havransku vydělil a zvláště popsal plochu „hradu“ a „předhradí“, které se mělo rozprostírat na vyvýšenině vedoucí od severovýchodu až k Netřebickému potoku na jižní straně (**obr. 12**). Hellichův popis předhradí odpovídá Kalouskovu popisu většího ostrova, jenž ležel jihozápadně od menšího ostrova. Tvrz typu motte „hrad“ Hellich popsal jako „zemanskou“ tvrz oválného půdorysu opevněnou příkopem a „valem“<sup>14</sup> (*Hellich 1918, 35*). Na tvrzišti měly být patrné kamenné základy čtvercového půdorysu z opuky, které byly při vykloučení lesa zbořeny, kámen odvezen a hlína se stavební sutí byla použita na zasypání příkopu (*tamtéž*). Zakreslení polohy tvrziště na Hellichově skice je však poněkud nepřesné, zvláště v porovnání s morfologií terénu a také výsledky nedestruktivního výzkumu (viz níže). Hellich dále uvádí relikty několika staveb stojících v řadě, které byly odkryty severně od silnice. Podle nálezů keramiky byly objekty Hellichem datovány do 11. století, tj. odpovídaly mladším nálezům na Libici (*Hellich 1918, 35*).

Správa libického cukrovaru dala po roce 1880 skopat tzv. valy do příkopů, nejvíce materiálu bylo údajně odvezeno z vyšší polohy starého hradiště poblíž silnice. Přitom byly objeveny stopy dřevěných hospodářských stavení západně od tvrze (*Hellich 1918, 35*). Dále zde byl odkryt hrob údajně ze 14. nebo počátku 15. století s celým inventářem bojovníka (meč, 12 hrotů šípů, ostruhy, velká železná přezka). Tento nález je nicméně na Havrani ojedinělý, doklady pohřebiště chybí. K dalším nálezům došlo při srovnání terénu západního okraje tzv. předhradí mezi silnicí a korytem Mrliny v letech 1911–1912. Nalezena byla raně středověká keramika a keramika tzv. hradištní tradice, včetně drobné keramické plastiky (*Hellich 1918, 36; obr. 8*).

Mimo vlastní ohrazený areál jsou evidovány raně a vrcholně středověké nálezy jižním směrem, podél silnice z Netřebic do Rašovic. Není jisté, zda je lze připsat ještě zaniklé Havrani, nebo zaniklému sídlišti Kratonohy (*Hellich 1918, 35; Klír 2002, 136–137, 139–140, obr. 10*).

Z výše uvedených popisů lokality je možné rekonstruovat především vrcholně středověkou fázi. Ramena vodních toků zde vytvářela dva ostrovy, na menším stála tvrz obehnaná příkopem, na větším ostrově se pravděpodobně

---

<sup>14</sup> Spolu s tvrzi v blízkých Krňovicích má jít o jediné tvrze oválného tvaru na Poděbradsku, protože ostatních 15 známých tvrzí mělo tvar kruhový. To vedlo Hellicha k teorii, že tvrz havraňská a krňovická byly založeny stejným majitelem (*Hellich 1918, 35*).

nacházel hospodářský dvůr, popř. i poddanské usedlosti. Poddanské usedlosti mohly být situovány při hospodářském dvoře, nebo ve větší vzdálenosti při dnešní silnici z Netřebic do Rašovic (vzhledem k nízkému počtu nelze hovořit o vsi).

Rekonstruovat podobu raně středověkého hradiště je obtížnější. K jeho vymezení mohlo být využito meandrující Mrliny a potoků, které místy zřejmě vytvářely přirozené vodní příkopy. Kalousek se domníval, že větší a menší ostrov byly původně jedním „ostrovem“, na kterém se rozkládalo raně středověké hradiště, obehnané příkopem a „valy“ (*Kalousek 1875*, 491). Teprve později měl být z původní plochy hradiště vydělen menší „ostrov“, na němž byla vybudována tvrz (*tamtéž*). K podobnému závěru dospěl i Jan Hellich (*1918*, 35). Pro tento výklad ale nelze nalézt bezpečné opory. Některé z popisovaných příkopů (kanálů) mohly vzniknout i později v souvislosti s rozvojem místní rybníční soustavy. Existence raně středověkých příkopů nebo dokonce hradeb proto není prokazatelná. Jistá je pouze existence fortifikace související s vrcholně středověkým motte a hospodářským dvorem.

## 6.5 Pravěké osídlení

Polabská nížina patří k oblastem tzv. starého sídelního území Čech, které je intenzivně osídleno od zemědělského pravěku až do současnosti. V povodí řeky Mrliny se první zemědělci usadili ve starším neolitu (kultura s lineární keramikou), a to v dnešních k. ú. Netřebice a Vestec nad Mrlinou (ARÚ Praha HLAS 2231/1945; ARÚ Praha HLAS 1612/1945). Ve Vestci je dále doložena eneolitická kultura nálevkovitých pohárů (*Stocký 1926*). V mladší době bronzové území osídlili lidé lužické kultury, která byla zachycena v k. ú. Netřebice a Vestec nad Mrlinou (ARÚ Praha HLAS 2076/1945). V bývalé pískovně u Budiměřic byl odkryt žárový pohřeb z doby laténské (Praha HLAS 3380/1975). Doklady o osídlení z doby římské a doby stěhování národů pocházejí z Vestce a Budiměřic (ARÚ Praha HLAS 0778/1944; *Hellich 1930*, 103; *Motýková-Šneidrová 1963*, 12).

Přímo na Havransku bylo doloženo osídlení ze staršího pravěku, jeho bližší chronologické zařazení je však obtížné. Některé nálezy svědčí o přítomnosti eneolitického sídliště (ARÚ Praha HLAS 2339/2001), které by mohlo souviset

s ohrazením ležícím západně od Havranska (viz níže). Zajímavým nálezem je také depot z mladší doby bronzové (lužická kultura), který obsahoval tři kruhy, dvanáct seker a hrot kopí (*Hellich 1917*).

Od roku 1992 probíhal systematický letecký průzkum české kulturní krajiny pod vedením Archeologického ústavu AV ČR v Praze (*Gojda 2000; Gojda 2002; Gojda et kol. 2002*). Lehké písčité půdy v Polabí vytvářejí ideální podmínky pro tzv. porostové příznaky. V povodí řeky Mrliny byla při letecké prospekci v roce 1999 na katastru obce Chleby, cca 300 m severozápadně od zaniklého středověkého sídla Krňovice, identifikována část velkého lineárního ohrazení oválného půdorysu (*Gojda 2002*). Objekt se svými rozměry řadí ke skupině plošně rozsáhlých uzavřených lineárních útvarů, další obdobné útvary byly zjištěny v Klech a Vrbně (okr. Mělník), Radíčevsi (okr. Louny) a ve Stradonicích (okr. Litoměřice). Relikt vícenásobného ohrazení byl na základě povrchových sběrů datován do staršího eneolitu (*Gojda 2002*). Interpretace těchto objektů je nejednoznačná, avšak většinou se uvažuje o symbolické či rituální funkci (*Neústupný 2008, 70*). Tato velká ohrazení se často nacházejí v nížinných polohách, ale poměrně často přiléhají částí svého obvodu k terénní hraně, jejíž převýšení mohlo nahradit funkci uměle vyhloubených příkopů (*Gojda et kol. 2002*).

## 6.6 Zaniklá středověká sídla v okolí Havraně

Ve sledovaném mikroregionu se nachází několik zaniklých středověkých sídlišť (**obr. 1; obr. 4**). Na lokalitách Havransko (zaniklá Havraň, k. ú. Vestec nad Mrlinou), Krňovice (k. ú. Budiměřice), Sadová (k. ú. Bobnice) a Vykleky (k. ú. Chleby) proběhly analytické povrchové sběry a geofyzikální měření.

Krajina okolo Havranska se v průběhu středověku a novověku výrazně měnila. Během vrcholně středověké transformace byly zakládány nové vsi, které již v 15. století zanikaly vlivem vodohospodářských změn. Od přelomu 15. a 16. století do přelomu 17. a 18. století údolí pokrývaly velkoplošné rybníky (**obr. 4**). Jejich vznik byl umožněn majetkovým sjednocením oblasti, nejdříve městem Nymburkem a poté poděbradským panstvím (*Kožíšek 1912, 385-394; Klír 2002, 113*). Rekonstrukci rybníční soustavy nejnověji provedl Elleder et kol. (2020). Od 17. století byla ve

zkoumaném regionu regulována také říční síť (*Veverka 1949*, 161), více viz kapitola 6.1.

### 6.6.1 Vykleky

Necelý kilometr severozápadním směrem od Havraně ležela farní ves Vykleky, kde proběhly povrchové sběry a geofyzikální průzkum, jejichž výsledky již byly publikovány (*Klír – Vojtěchovský 2013*; **obr. 1**; **obr. 4: 6**). Zaniklé Vykleky jsou jednou z mála venkovských lokalit, jejichž význam v rámci majetkové držby rané pozemkové šlechty přibližují písemné prameny (*Žemlička 1983*; *Klír – Vojtěchovský 2013*; *Velímský 2016*, 654–656, 661). V roce 1238 zde sepsal svoji poslední vůli královský podčeší a později číšník Zbraslav krále Václava I. Zbraslav zakoupil Vykleky za peníze své manželky Domaslavy, díky které nabyl panství na Miletínsku a získal statky ve středních Čechách. Podle závěti měly Domaslavě připadnout Vykleky i nějaké zboží v Havrani, kterou Zbraslav koupil za 5 hřiven (*Žemlička 1983*, 120-121). Vykleky a Havraň se nacházely na půli cesty z Prahy ke Zbraslavovým východočeským državám.

Vyklecký kostel, který stával jako dominanta na uměle navršené vyvýšenině uprostřed rovinné krajiny, přetrval zánik vlastní vsi Vykleky a jako filiální sloužil až do roku 1780. Ještě ve druhé polovině 17. století je popisován jako kostel dřevěný, teprve po obnově po roce 1697 získal kamennou podobu. V roce 1782 byl však kostel zbořen, protože ve vsi Chleby vystavěli kostel nový, na který bylo přeneseno patronum sv. Vavřince kostela vykleckého, i hlavní oltář a zvony byly přeneseny do nového kostela (*Klír 2013*, 329, *Kalousek 1875*, 488).

### 6.6.2 Krňovice

Krňovice či Krněvice se nacházely jen dva kilometry jihozápadně od Havraně na výběžku mírného návrší obklopeného plochým údolím a tokem Mrliny (**obr. 1**; **obr. 4: 5**). Lokalita leží západně od dnešní obce Rašovice v katastrálním území Chleby. V písemných pramenech jsou Krňovice doloženy jako predikátní sídlo nižší

šlechty, které do r. 1361 držel Dománek z Krňovic a v roce 1364 je daroval Karel IV. Janu Švábovi z Havraně (též z Jíkve). V letech 1459-1465 a počátkem 16. století tu byl doložen osamocený dvůr (AČ 36, 100, č. 9; AČ 37, 481-485, č. 104; 503-504, č. 122; srov. *Klír 2002; Kožíšek 1912*).

Díky povrchovým sběrům bylo v této poloze doloženo výrazné pravěké osídlení (zřejmě z pozdní doby kamenné) a dále raně a vrcholně středověké osídlení. Geofyzikální průzkum zjistil pozůstatky drobného šlechtického sídla typu motte, zaniklé středověké vsi a reliktní po soustavě vodohospodářských kanálů (*Zeman 2016*). Středověká ves však nebyla zachycena v celé své ploše, předpokládaná poloha zaniklé vsi je dnes rozdělena okresní silnicí. Motte je viditelné i na leteckých snímcích díky geobotanickým indikacím, jejichž půdorys je téměř shodný s výsledky geofyzikálního měření.

### 6.6.3 Kratonohy

Mezi Havranskem a dnešními obcemi Netřebice a Rašovice leží zaniklé středověké sídliště Kratonohy s tvrzí typu motte (*Klír 2002; obr. 1; obr. 4: 10*). Z písemných pramenů víme, že mezi Kratonohy a Netřebicemi se r. 1295 rozprostíral rybník (*Emler 1881, 2*). K roku 1407 jsou doloženy jako predikátní sídlo dvou nižších šlechticů, Jakuba z Kratonoh a Pohánka z Kratonoh (DD VII, 134, č. 93; *Klír 2002, 128-129*). Kratonohy se zřejmě skládaly ze dvou částí vzdálených od sebe 250 m, terénního hřbetu, jenž je ze dvou stran obtékán Mrlinou, a na mírně zvýšené ostrožně při ústí Šumborky do Mrliny (*Klír 2002, 114, 124-125*). Na lokalitě proběhly pouze syntetické povrchové sběry, které zde zachytily nálezy raně středověké až raně novověké keramiky (*Klír 2002*).

## 7 Výsledky výzkumu

Vedle terénního (destruktivního) výzkumu archeologie využívá také nedestruktivních metod, které nevyžadují přímý zásah do terénu. Patří mezi ně např. dálkový průzkum (letecká archeologie), geofyzikální průzkum, geochemické analýzy, geobotanická indikace, povrchový sběr, povrchový výzkum terénních reliktnů ad. (Kuna et al. 2004). Na lokalitě Havraň byly realizovány analytické povrchové sběry a velkoplošný geofyzikální průzkum magnetometrem.

### 7.1 Magnetometrické měření

Geofyzikálním měřením byla zkoumána plocha o výměře cca 2,3 ha mezi silnicí S329 a Netřebickým potokem. Na této ploše byl vytyčen nepravidelný polygon s největšími rozměry 120 x 240 m respektující geomorfologické podmínky místa. Měřená plocha se nachází na zemědělsky obdělávaném poli na pozemku p. p. č. 872/1, k. ú. Vestec nad Mrlinou. V době měření (29. – 31. 1. 2014) se zde nacházel pouze nízký ozim, a pro průzkum byly tedy ideální podmínky. Na obdělávaném pozemku p. p. č. 874/1, k. ú. Vestec nad Mrlinou, na protější straně silnice, nebylo možné provést geofyzikální průzkum, protože pole zde bylo zoráno hlubší orbou (Zeman 2014). Za realizací geofyzikálního měření stojí ve spolupráci s T. Klírem tým P. Mileho z Masarykovy univerzity, samotné měření pak prováděli E. Benešová, J. Müller a J. Zeman.

Zvolenou geofyzikální metodou průzkumu byla magnetometrie, zaměření bodů ve čtvercové síti 40 x 40 m bylo provedeno přístrojem GPS Pathfinder. Na ploše se po vyhodnocení magnetogramu objevil velký počet magnetických anomálií širokého spektra půdních zásahů, ale i pozůstatků nadzemních struktur a kamenných staveb (**obr. 13 a 14**). Měření doložilo největší koncentraci osídlení na terénní vlně, která vede napříč plochou areálu. Zahloubené objekty kopírují niveletu terénní vlny a drží se tak v určité vzdálenosti od možného záplavového území. Z rozhovoru s majitelem pozemků p. Procházkou vyplynulo, že při větších povodních se právě terénní vlna nachází nad vodou, zatímco okolní rovinatá krajina je obvyklým záplavovým územím (Zeman 2014). Na zkoumané ploše se nachází



více typů zahloubených objektů a také nadzemní objekty, které je mohou částečně porušovat (*tamtéž*).

Z celkového plánu geofyzikálního měření je patrné, že zachyceno bylo jádro podpovrchových pozůstatků středověkého osídlení. Otázkou zůstává pokračování severním směrem, za polní cestu vedoucí z dvora Havransko do Netřebic. Existenci výraznějších podpovrchových archeologických situací zde nicméně vzhledem k minimu povrchových nálezů nepředpokládáme (srov. níže).

Nejlépe zjistitelné struktury pomocí magnetometrie jsou zahloubené objekty. Může jít o části budov (sklepy) či zemnice, základové žlaby, kúlové a sloupové jámy, nebo také pravěké zásobnice. Čistě zahloubené stavby v polygonech 3, 8, 9 a 16 svým tvarem a velikostí (cca 3,5 x 5,5 m) odpovídají příznakům raně středověkých zemnic či polozemnic (*Zeman 2014*). Většinu anomálií zahloubených objektů je však obtížné interpretovat. Největší kúlové či sloupové struktury se nacházejí v polygonech 8, 16, 10, 11 a na rozhraní polygonů 6, 7, 14 a 15. V těchto případech lze hovořit o budovách, které měly konstrukci z kúlů nebo sloupů dobře rozpoznatelných uvnitř objektů či po jejich obvodu. V severovýchodním rohu polygonu 1 byla zaznamenána destrukce jedné stavby (6 x 5 m) s dobře viditelnými kúlovými jámami po obvodu. Zhruba v těchto místech se měla nacházet dle Hellichovy skici stavba tvrze. V polygonu 8 byla zjištěna podobná stavba (6,5 x 5,5 m) s minimálně čtyřmi až pěti samostatně stojícími kúlovými či sloupovými jámami po obvodu objektu (*tamtéž*).

Co se týče konstrukcí nadzemních staveb, geofyzikálním měřením je možné určit je pouze náznakově. Na ploše byly pozorovány kúlové či sloupové jámy tvořící konstrukce nadzemních staveb, ale také jámy v řadách, které mohou být pozůstatky plotů a ohrazení usedlostí. Zejména v polygonech 6, 7 a 14 byly zjištěny zhruba pravoúhlé struktury v podobě linií kúlových jam, o kterých lze uvažovat jako o destrukci pevnějšího ohrazení. Nejvíce pravděpodobné nadzemní kúlové stavby byly identifikovány v polygonu 13 (4 x 2,5 m), dále 8 a 10 (*tamtéž*).

V západní části byly zjištěny kamenné struktury (hlavně v polygonech 6 a 13). Jde o pevně ohraničené kvadratické struktury, které indikují zbytky kamene nebo rozsypaných pevných anorganických konstrukcí. Severnější struktura v polygonu 13 o rozměrech 8 x 6 m by svojí orientací mohla odpovídat menší sakrální stavbě nebo její části. Jižnější struktura o rozměrech 7 x 6 m je obklopena několika zahloubenými objekty, u kterých však nelze jednoznačně určit, zda je

porušuje v superpozici či nikoliv (Zeman 2014). Pokud jsou kamenné destrukce středověkého stáří, mohlo by se jednat o jádro sídliště, které se nacházelo na vrcholu terénní duny, a další bezprostředně sousedící objekty mohou mít vztah s tímto místem. Bohužel právě území severně od kamenných struktur je porušeno příkopem podél komunikace a vlastní silnicí (*tamtéž*).

Na zkoumané ploše byly dále rozpoznány značně dlouhé liniové struktury, které nesouvisejí s orbou. Linie se objevují pozitivně, což není obvyklé pro zahloubené žlaby ani cesty. U dvojité linie v polygonech 9, 10 a 17 je u východnější linie příznak tmavší barvy zahloubeného příkopu vedoucího společně s linií. U druhé linie nalevo tento příznak chybí. Mohlo by jít o zbytky rozoraných valů nebo vyježděné cesty. V polygonech 7, 8 a 15 byla zjištěna dvojice souběžných linií v protáhlém tvaru písmene S. Další liniové struktury v polygonu 6 už přímo souvisejí s pozůstatky zahloubených struktur mezi nimi a může se tak jednat o kombinované hrazení plochy uvnitř. V polygonu 5 je zcela jasně patrný pozůstatek zahloubeného lineárního objektu, žlab široký 80-100 cm tvoří lichoběžník otevřený severozápadním směrem, který není porušen žádnou další větší anomálií (*tamtéž*).

Co se týče recentních struktur, bylo zjištěno velké množství drobných i větších kovů, obvyklý odpadní šrot na zemědělsky obhospodařovaných plochách. Nejvíce anomálií kovů se koncentrovalo ve východní části zkoumané plochy. V rozích horních polygonů podél silniční komunikace byla zřejmě zachycena část inženýrské sítě vedoucí podél cesty. V polygonu 5 byla největší dipólová anomálie, která by podle autorů geofyzikálního průzkumu mohla být pozůstatkem po vojenské munici či letecké pumě. Několik z nich bylo shozeno severně od statku Havransko během náletu na Drážďany v roce 1945 (*tamtéž*).

Geofyzikální prospekce jako celek ukázala, že na lokalitě Havransko se nachází velké množství podpovrchových struktur. To odpovídá tomu, že středověký sídelní areál zde byl dlouhodobě omezen na poměrně malou plochu neohrožovanou záplavami, což vedlo k dnešní nápadné kumulaci archeologických objektů. Z toho důvodu je interpretace výsledků geofyzikálního průzkumu mimořádně obtížná, zvláště při možnosti, že geofyzikální prospekce zachytila i objekty pravěkého stáří. Počítat je také třeba s tím, že nadreprezentovány jsou především zahloubené objekty. Nápadné nicméně je, že i přes značné množství podpovrchových situací nebyly zachyceny výraznější superpozice. Překvapivým zjištěním je, že geofyzikální měření neodhalilo průběh příkopů a „valů“ (popř. kanálů a rybníčních náhonů), které

vidíme na plánu z roku 1826 a které popsali Josef Kalousek a zčásti i Jan Hellich (**obr. 8 a 10**; viz výše). Zdá se, že pozůstatkem příkopu by mohla být snad jediné liniová struktura esovitého tvaru v polygonech 7, 8 a 15.

## 7.2 Analytické povrchové sběry

Plocha analytického sběru byla vytyčena tak, aby zahrнула, pokud možno, všechny terény, o nichž se zmínili Josef Kalousek, Jan Hellich a kde osídlení naznačily i předchozí syntetické sběry (*Klír 2002*, 95–96). Limitováni jsme samozřejmě byli aktuálním zemědělským využitím krajiny. Na severovýchodě jsme proto plochu ohraničili polní cestou vedoucí ze dvora Havransko do Netřebic, neboť na polích severně od ní se zlomky středověké keramiky v ornici téměř nevyskytují (zjištění opakované prospekce 1996–2000, 2012–2013). Na severozápadě a západě hranici představovala silnice S309, za níž leží již jen úzký polní pás následovaný regulovaným tokem Mrliny. Jižní a jihovýchodní okraj zkoumané plochy představuje koryto Netřebického potoka lemované hustým křovinatým porostem. Za ním se rozkládají již jen nízké inundační terény využívané zpravidla jako louky. Vytyčená plocha má zhruba trojúhelníkovitý tvar o délce stran 420 x 250 x 240 m.

Poloha Havransko je dnes trvale orána, postupem času proto ztrácí svou výpovědní historickou hodnotu vlivem užívání těžké zemědělské techniky. Přítomnost povrchových nálezů je vždy přechodnou až závěrečnou formou existence archeologického pramene.

Analytické povrchové sběry byly realizovány na ploše o výměře cca 3 ha ve čtvercové síti 10 x 10 m a zaměřeny pomocí GPS (**obr. 16**). Metoda povrchového sběru byla zvolena tak, aby poskytla celistvý přehled o distribuci keramiky na povrchu ornice i při velmi nízkých četnostech. V době sběru byla plocha porostlá řídkým ozimem (únor a březen 2014), podmínky lze proto charakterizovat jako průměrné. Výjimkou bylo několik čtverců, kde sběr kvůli hustší vegetaci plevelů nemohl proběhnout.

Cílem výzkumu bylo prostorové vymezení komponent v daném polygonu, které se opřelo o mapování referenčních jednotek podle technologické třídy keramiky, počtu a váhy nálezů. Keramika byla postupně analyzována, rozdělena do

technologických tříd a vážena podle tříd v daném čtverci.<sup>15</sup> Analýza nálezového souboru byla zaznamenána v programu Excel (\*.xls), tato tabulková data byla následně upravena pro jejich načtení do programu ArcGIS. Čísla čtverců nebylo možné spojit s polygonovou vrstvou sítě, čísla byla tedy přiřazena ručně na základě dokumentace z terénu. Pro zobrazení výsledků povrchových sběrů byl zvolen síťový kartogram, ve kterém barevný odstín výplně areálu vyjadřuje jeho kvantitativní hodnotu. Kartogramy znázorňují distribuci keramiky podle počtu zlomků v určité technologické třídě. Dále byla uplatněna také analýza hustoty fragmentarizace (poměr hmotnosti k počtu fragmentů), která však není tolik vypovídající jako kartogramy pro jednotlivé třídy.

### 7.2.1 Analýza nálezového souboru keramických zlomků

Většina nálezů byla rozdělena do 13 tříd (celkem 3318 zlomků), neurčeno bylo 154 zlomků, převážně drobných a omletých fragmentů. Každá ze tříd byla definována pouze makroskopicky pozorovatelnými vlastnostmi hrnčířské hmoty a technologických znaků, aby mohlo být určeno maximum nalezených zlomků. Stanovené keramické třídy respektují konvenční členění středověké keramiky v severovýchodní části středních Čech a vyhodnocení keramiky z výzkumu ve Vyklekách (*Klír – Vojtěchovský 2013*). Je však třeba zdůraznit, že keramické třídy stanovené na základě technologických kritérií zahrnují velmi široké chronologické období a běží napříč několika konvenčními časovými úseky (srov. *Mařík 2009*, 28–37; *Boháčová 2003*; *Boháčová–Špaček 2001*; *Bartošková 2000*, 322–335; *Princová-Justová 1994*; *Klápště 1978*, 450–454; *Šolle 1972*; *Sedláčková–Velímský 1993*).

**Pravěká keramika** – zahrnuje neolit až dobu římskou, vzhledem k velmi omletým, morfologicky nevýrazným zlomkům je obtížné keramiku přesněji datovat.<sup>16</sup> Pravěká

---

<sup>15</sup> Vzhledem k objemnosti nálezového souboru z povrchových sběrů bylo zorganizováno základní očištění keramických zlomků ve spolupráci se studenty bakalářského a navazujícího magisterského stupně oboru Archeologie pravěku a středověku, podpořené studentským vědeckým stipendiem FF UK 2018.

<sup>16</sup> V pravěkém keramickém materiálu z povrchových sběrů je možné přesněji určit jen zhruba 10 % keramických zlomků (*Kuna 2004*, 338).

keramika se na zkoumané ploše nevyskytovala ve větších kumulacích, více zlomků bylo nalezeno v severní a východní části plochy (**obr. 17**).

**Raně středověká keramika A (RS A)** – je typická zejména příměsí muskovitu, který vytváří dojem jemného prášku a dává střepu slídnatý třpyt. Hmota je oxidačně vypálena do červenohnědých až cihlových odstínů. Výpal je méně kvalitní, střepy silnostěnné s hladkým povrchem. Zachycen byl pouze jednoduchý okraj válcovitě seříznutý (**obr. 29: 1-4**). Není známo, že by tato třída byla vázána na složitěji profilované okraje (lišťovité, vzhůru vytažené). Výzdoba je rytá, vodorovná hřebenová, jednoduchá vlnice, hřebenová s vpichy (**obr. 29: 5-7**). Chronologicky třída zahrnuje tzv. mladohradištní, snad i středohradištní keramiku a obsahuje také keramiku tzv. slavníkovské fáze na Libici<sup>17</sup>, tj. cca 10.–12. století (*Klíř 2002, 133; Princová-Justová 1994; Šolle 1972; Mařík 2009*). Keramika tzv. „slavníkovské fáze“, která odpovídá mladohradištní keramice východočeského výrobního okruhu, neprochází – na rozdíl od středočeského výrobního okruhu – výraznějšími změnami ani v 11.–12. století (*Sigl 1972; Princová – Mařík 2006, 655*). Nejstarší raně středověká keramika (RS A) se koncentruje v severovýchodní části plochy (**obr. 18**).

**Raně středověká keramika (RS B)** – ostřivo je charakteristické příměsí s většími zrnky muskovitu. Výpal je méně kvalitní, oxidační, většinou do cihlových a šedých odstínů. Střepy jsou opět silnostěnné s hladkým povrchem. Ve třídě se objevují jednoduché okraje kuželovitě až válcovitě seříznuté, okraje protažené, popřípadě s lištou, nízký vzhůru vytažený okraj a vysoký vzhůru vytažený okraj (**obr. 29: 8-10**). Výzdoba je rytá horizontální, rytá s vpichy nebo s kapkovitými vpichy (**obr. 29: 11-14**). Tato třída zahrnuje tzv. mladohradištní a pozdně hradištní keramiku. Datujeme ji do cca 12.–13. století. Největší koncentrace této třídy byla zjištěna jednak ve stejných místech jako kumulace třídy RS A, navíc ale i jihozápadním směrem od ní (**obr. 19**).

---

<sup>17</sup> Nástup keramiky slavníkovské fáze je datován nepřímo podle keramiky s kalichovitými okraji středočeského výrobního okruhu (Boháčová 2001), jejíž počátky jsou na základě nálezů z Pražského hradu dendrochronologicky datovány *post quem* do 1. třetiny až poloviny 10. stol. (*Mařík 2009, 35*) a končí kolem r. 1200 (*Klápště – Smetánka – Dragoun 1983, 413*).

**Ostatní raně středověká keramika (RS ostatní)** – zahrnuje keramiku jiných regionálních okruhů, především tzv. pražské šedé řady s kalichovitými okraji. Hmota je vypálená oxidačně do šedých odstínů, středně hrubé ostřivo, výzdoba rytá horizontální, hřebenová, jednoduchá vlnice (**obr. 29**: 15-19). V Libici se keramika s kalichovitými okraji objevuje společně s mladohradištní keramikou tzv. slavníkovské fáze (*Princová-Mařík 2006*, 652), chronologicky se tedy patrně překrývá s technologickou třídou RS A. Třída není příliš četně zastoupena, proto ji ani kartograficky neznázorňujeme.

**Tuhová keramika** – je v souboru obsažena ve velmi malém množství, je měkce vypálená a výrazně silnostěnná. Není vyloučeno, že by mohlo jít o fragmenty velkých tuhových zásobnic, které jsou známé z Libice pro přechodné mladohradištní až pozdně hradištní období.

**Raně a vrcholně středověká keramika (VS C)** – tato třída obsahuje keramiku s nápadnou příměsí písku a mírně krupičkovitým povrchem. V ostřivu již chybí větší zrnka muskovitu. Hmota je vypálena do šedých a světle hnědých odstínů. Náštěpí je bílé a žlutooranžové až rezavé. K této třídě se pojí střední a vysoké vzhůru vytažené okraje<sup>18</sup>, okraj protažený s lištou či okraj prostý kuželovitě seříznutý s přesekávanou horní lištou (**obr. 29**: 20-21). Objevuje se rytá výzdoba (**obr. 29**: 22). Zahrnuje tzv. keramiku hradištní tradice, včetně horizontu vysokých vzhůru vytažených okrajů na Kouřimi – Sv. Jiří (*Šolle 1972*), popř. starší keramickou sekvenci na Černokostelecku (*Kozojedy V Zahradkách; Klápště 1978*). Chronologicky spadá do období cca 12.–14. století. Tato třída se nejvíce kumuluje v jihozápadní části zkoumané plochy, stejně jako třída RS B (**obr. 20**).

**Vrcholně středověká keramika (VS D)** – je již „sériově“ vyráběnou jemnou keramikou na rychlotočivém kruhu. Výpal je do šedých, žlutých a hnědých odstínů, povrch hladký nebo jemně krupičkovitý. Okraje jsou na přechodu vzhůru vytažených, dále zahrnuje okruží různých variant, ovalené a přehnuté okraje (**obr. 29**: 23-31). Nejčastěji se objevuje rytá pravidelná horizontální výzdoba, vývalkovitá šroubovice a také bílé až žlutě vypálená keramika červeně malovaná. Třída

---

<sup>18</sup> Nástup vzhůru vytažených okrajů reprezentuje poslední fázi existence hradiště v Libici, tato keramika se objevuje ve vrstvě překrývající destrukci vnitřní hradební zdi a ve výplni vnitřního hradebního příkopu (*Princová – Mařík 2006*, 655).

odpovídá sekvenci vrcholně středověké keramiky z Nymburka, dále také závěru keramické sekvence na Černokostelecku, tj. cca 13./14.–15./16. století. Nejpočetněji zastoupená třída se na zkoumané ploše kumuluje poměrně rovnoměrně, nejčastěji byla nacházena ve východní části (**obr. 21**).

**Redukčně vypalovaná keramika** – hmota je jemně plavená, výpal redukční, povrch střepu tmavě šedý, někdy kovově lesklý. Nejčastěji zahrnuje okraje ovalené a přehnuté, častá je také plošná výzdoba radélkem či plastické prvky (**obr. 29**: 32–34). Datujeme ji do cca 14./15.–17. století. Nejvíce nálezů redukční keramiky pochází z východního okraje zkoumané plochy (**obr. 22**).

**Glazovaná keramika** – hmota je jemně plavená, výpal světlý nebo červený, na povrchu se objevuje vnitřní nebo oboustranná glazura. Chronologicky spadá do cca 16.–19./20. století. Největší koncentrace je, stejně jako u redukční keramiky, na východě zkoumané plochy (**obr. 23**).

**Novověká polokamenina** (výjimečně pravá kamenina) – je oboustranně glazovaná, popř. z jedné strany bílá, z druhé zemitá. Jde o výrobu 20. století.

**Porcelán** – 20. století, třída je na Havransku zastoupena jen jedním zlomkem.

## 7.2.2 Interpretace výsledků analýzy nálezového souboru

Keramické třídy definované při klasifikaci zlomků z povrchových sběrů umožňují jen omezenou interpretaci. Samotné roztřídění zlomků může být zatíženo chybou, která spočívá buď v široce stanovených třídách, nebo ve snaze zařadit do klasifikace i obtížně posuzovatelné zlomky keramiky. Poměrně jasná je výpověď keramických tříd RS A, RS B a VS D, které lze určit poměrně jednoznačně a do ornice se dostaly především z naorávaných podpovrchových situací. Nezaměnitelná je také novověká keramika (glazovaná, polokamenina, porcelán), která se však na pole dostala až v důsledku hnojení. Potíže jsou spojeny s keramickou třídou C (12.–14. století), kde u některých zlomků nelze rozhodnout

mezi raně středověkým a vrcholně středověkým původem. Prokazatelně vrcholně středověkou keramiku představuje pouze třída VS D, disponující velkou variabilitou zlomků a pokrývá značně široký časový úsek (13./14.–15./16. století).

Velmi výrazný je nepoměr počtu nálezů novověké a vrcholně středověké keramiky VS D (viz **obr. 24 a 25**). Novověká keramika je na Havransku zastoupena v minimálním množství, což můžeme připisovat tomu, že zkoumaná plocha zde byla až do závěru 19. století pokryta převážně loukami, křovinami a lesem.

Analýza nálezového souboru z povrchových sběrů potvrdila chronologické zařazení lokality do raného až pozdního středověku (cca 10.–15./16. století) a zároveň odhalila rozdíly v prostorové distribuci keramiky různých technologických a chronologických keramických tříd, které mohou odrážet posuny jádra osídlení v průběhu raného a vrcholného středověku. Nicméně možnosti určení délky osídlení areálů na základě archeologických pramenů z povrchových sběrů jsou omezené a je třeba počítat s tím, že množství a velikost současně existujících areálů byly ve skutečnosti jiné, než jak to vypadá podle počtu a velikosti nálezových komponent (*Kuna 2004*, 311).

Nejpočetněji a víceméně na celé ploše byla zastoupena technologická třída VS D (14.–15./16. století), která se na lokalitu velmi pravděpodobně nedostala v souvislosti s hnojením. Druhou nejvíce zastoupenou třídou byla RS B (11./12.–13. století) a třetí VS C (12.–14. století). Tyto dvě technologické třídy se časově i prostorově překrývaly a obě patrně můžeme spojit s obdobím, kdy byla Havraň správním centrem. Nejstarší raně středověká keramika třídy RS A (10.–12. století) se počtem zlomků ocitá na čtvrtém místě, její největší kumulace nacházíme v severovýchodní části plochy, tedy mimo terénní vlnu, která byla hustě osídlena v pozdějších obdobích. Četnost nálezů však nesmíme chápat jako nástroj pro porovnání intenzity osídlení v různých časových úsecích, protože každé období má specifická depoziční pravidla (*Kuna 2004*, 320), například zacházení s odpadem se na raně středověkém sídlišti od zacházení s odpadem obyvateli vrcholně středověké tvrze a hospodářského dvora.



## 8 Diskuse

Komparace výsledků nedestruktivních archeologických metod poskytuje první konkrétnější informace o středověké Havrani. Výhodou nedestruktivní archeologie je, že může přinést cenné poznatky o lokalitě i bez invazivního zásahu do terénu. Na Havrani byl aplikován velkoplošný geofyzikální průzkum a analytické povrchové sběry. Tyto metody každá zvlášť nám odkrývají jen zlomek informací, ale jejich vzájemným porovnáním je možné získat ucelenější představu o vývoji lokality. Ideou výzkumu bylo tedy především naplnění pojetí interdisciplinárního přístupu, jak jej definoval pro landscape archeology S. Rippon: „*Interdisciplinarita znamená, že se současně pracuje s různě získanými daty, jejichž spojením pak vznikne jedna jediná krajinná historie.*“ (Rippon 2008, 10). Oproti tomu multidisciplinarita je přístupem, kdy jsou archeologická, historická, přírodovědná a další data diskutována samostatně (*tamtéž*).

Nedestruktivní archeologický výzkum lokalit na trvale oraných plochách poskytuje přibližnou představu o chronologii osídlení a prostorových vztazích. V případě Havraně byla potvrzena její datace do raného až pozdního středověku (10.–15. století) a projevíly se posuny v prostorové distribuci keramiky, které naznačují proměny ve využití zkoumané plochy v průběhu raného a vrcholného středověku.

Raně středověká keramika (RS A) se nejvíce kumuluje v severovýchodní části plochy, kde byly geofyzikálním měřením zachyceny převážně zahloubené objekty menších rozměrů, obdélníkových a čtvercových půdorysů, a dále několik nadzemních objektů. Největší koncentrace keramiky RS B byla zjištěna také v těchto místech, ale navíc ještě jihozápadně od nich, kde geofyzikální prospekce zachytila jak zahloubené, tak i nezahloubené stavby, liniovou strukturu a jeden menší kamenný objekt. V jihozápadní části zkoumané plochy se koncentrovala keramika tříd RS B a VS C. Lze říct, že tyto dvě třídy se navzájem časově i prostorově prolínaly. Nejpočetněji zastoupená třída vrcholně středověké keramiky VS D se vyskytuje víceméně po celé zkoumané ploše. Její nejvýraznější koncentrace byla zachycena ve východní části, a to především kolem shluku menších zahloubených objektů, kde geofyzikální měření naznačuje reliktů nadzemní sloupové stavby. Na místě předpokládané tvrže typu motte v západní části není koncentrace keramiky třídy VS D nijak výrazná. Redukční i glazovaná

keramika se nejvíce nacházely v blízkém okolí místa největšího výskytu vrcholně středověké keramiky.

Většina keramických nálezů bez ohledu na jednotlivé třídy pochází z terénní vlny, kde geofyzikální měření zároveň doložilo i největší koncentraci sídlištních a orbou pravděpodobně narušovaných objektů. Terénní vlna je zřejmě vyvýšeninou přirozeného původu a táhne se středem zkoumané plochy od jihozápadu k severovýchodu. Hellich tuto vyvýšeninu pojmenoval jako „předhradí“ a Kalousek jako „větší ostrov“.

Po georeferencování Hellichovy skici jsem zjistila, že se plánec víceméně shoduje s výsledky nedestruktivního výzkumu, avšak není zakreslen příliš přesně. Odchyłka mohla být způsobena např. Hellichovým velkorysým krokováním ve špatném úhlu směrem od silnice, protože poloha motte, které je dnes rozpoznatelné na snímku LiDAR (**obr. 15**), je posunuta zhruba o 70 m směrem na východ. Další možností je, že Hellich interpretoval menší ostrov jako tvrziště chybně a na místo skutečné tvrze umístil pouze šrafu s označením „kámen“ (viz **obr. 12**).

Porovnáme-li Hellichovu skicu s výsledky geofyzikálního měření, všechny kamenné struktury se nacházejí v prostoru „předhradí“. Většina zahloubených i nadzemních staveb, zjištěných geofyzikálním průzkumem, leží mimo tento „ostrov“, východním směrem od předpokládané plochy tvrze i předhradí. Do těchto míst je snad možné klást dvůr jako hospodářské zázemí vrcholně středověké tvrze, popř. poddanské usedlosti.

Hellich dále uvedl reliktů dřevěných hospodářských budov, které stály západně od tvrze poblíž silnice (*Hellich 1918*, 36). Není jisté, zda tím mohl myslet věnec zahloubených a kamenných objektů (či staveb s kamennou podezdívkou) v polygonu 13 blízko silnice, které byly při geofyzikálním měření nejvíce zřetelné. Otázka původu těchto nápadných kamenných struktur zůstává nezodpovězena.

Geofyzikální prospekce zachytila na zkoumané ploše jak nadzemní stavby, tak i zahloubené objekty. Jejich chronologické určení však pomocí nedestruktivních metod není možné. Zahloubené stavby čtvercového a obdélníkového půdorysu se nacházejí převážně ve středu a na severovýchodě plochy, podobně jako stavby nadzemní konstrukce. Zahloubené a nadzemní stavby nebyly zachyceny v superpozicích, nelze proto vyloučit jejich soudobé užívání. Jako superpozice byl interpretován vztah pouze dvou nadzemních struktur ve středu zkoumané plochy.

Na základě analogií z jiných raně středověkých center bychom v areálu Havraně předpokládali dvorec, popř. menší vydělenou jednotku nebo jednotky, tj. skupinu několika obytných domů a hospodářských staveb, jež byly ohrazeny palisádou (souhrnně *Sláma 1986*). Palisádový žlab ani jiný způsob ohrazení nebyl pomocí nedestruktivních metod spolehlivě určen. Liniové struktury nelze datovat ani spojit s určitým typem objektu. Průběh příkopů a valů nebyl pomocí nedestruktivních metod zachycen, což můžeme připsat za vinu pravděpodobně terénním úpravám z 19.–20. století.

Lokalita leží v rovinatém terénu, který je porušen pouze mírnou vyvýšeninou, táhnoucí se středem zkoumané plochy. Domnívám se, že nerovnosti terénu nelze přičítat téměř žádný význam v posunu keramiky vlivem eroze, protože většina nálezů se soustřeďuje právě na vrcholu terénní vlny. Území mimo vyvýšeninu však podle slov majitele pozemku často podléhá záplavám. Je tedy třeba počítat s tím, že minimum nálezů zde nemusí indikovat absenci osídlení. V nivních podmínkách to může znamenat také překrytí pozůstatků středověkého osídlení mladšími fluvialními sedimenty (*Janíček 2007*).

Nedestruktivní výzkum na Havransku se ukázal jako přínosný, avšak výpovědní schopnosti užitých metod mají své limity. Metodickým problémem je, že technologické třídy stanovené na základě makroskopického pozorování keramické hmoty zahrnují velmi široké období a nejsou chronologicky citlivé. Samotné rozdělení do tříd může být navíc zatíženo chybou, která je dána široce stanovenými třídami či snahou klasifikovat co možná největší množství zlomků. Hypotéza o jednotlivých fázích středověkého osídlení a jeho posunech by musela být potvrzena kontrolními sondami. Budoucí výzkum by se měl zaměřit především na věnec kamenných struktur na severozápadě a plochu severně od silnice. Autoři geofyzikální prospekce doporučili nasazení metody GPR radaru na zjištěné kamenné struktury (*Zeman 2014*) a lze uvažovat i o realizaci geoelektrického odporového profilování, které dokáže v kombinaci s magnetometrií přesněji odhalit např. charakter opevnění (*Křivánek 2004*, 129). Podnětné bude také studium širšího sídelního kontextu a výzkum blízkých zaniklých středověkých sídlišť (Vykleky, Kratonohy a Krňovice; **obr. 1 a 4**).

## 9 Závěr

Předkládaná diplomová práce pojednávala o nedestruktivním archeologickém výzkumu zaniklé Havraně, jež patřila do skupiny pozdních přemyslovských správních center menšího významu, o jejichž podobě a fungování víme poměrně málo. Dosažené výsledky posouvají naše poznání v tomto směru jen nepatrně, informují nás převážně o chronologii a prostorovém rozsahu středověkého osídlení.

Z písemných pramenů lze vyvodit, že Havraň plnila centrální funkce pro sídliště na labském pravobřeží přibližně v době, kdy na opačném labském břehu fungoval knížecí dvůr v Sadské. Některé správní funkce Havraně a Sadské proto mohly být komplementární. Toto raně středověké rozložení centrálních lokalit se změnilo po založení královského města Nymburka a vybudování hradu v Poděbradech ve třetí třetině 13. století. Ve 14. a v první polovině 15. století na Havrani stálo drobné šlechtické sídlo v podobě tvrze typu motte s hospodářským dvorem a snad i několika poddanskými usedlostmi. Osídlení na Havrani zaniklo v průběhu 15. století.

Nedestruktivní archeologický výzkum potvrdil chronologické zařazení lokality do raného až pozdního středověku, cca 10.–15. století. Zároveň se projevil rozdíl v prostorové distribuci různých technologických a chronologických keramických tříd, které pravděpodobně značí, že se osídlení přesouvalo. V rámci zkoumané plochy lze rozlišit tři různé polohy; a to (1) raně středověké osídlení (RS A) v severovýchodní části se váže na shluk zahloubených objektů (možná zemnic), zjištěných geofyzikálním měřením, (2) mladší raně středověké osídlení (RS B a VS C) se zřejmě přesunulo více na západ, (3) polohu vrcholně středověkého osídlení (VS D) lze určit jen obtížně – tato nejpočetněji zastoupená keramická třída se vyskytovala víceméně na celé zkoumané ploše, její o nápadnější koncentrace se nacházela ve východní části.

Enormně nízké zastoupení v nálezovém souboru z povrchových sběrů představují novověké technologické třídy, za což zřejmě vděčíme bažantnici a loukám, které pokrývaly velkou část zkoumané plochy až do konce 19. století, teprve potom byl pozemek přeměněn v ornou plochu. Díky tomu se sem dlouho nedostával odpad spojený s hnojením. Vzhledem k tomu, že plocha zaniklé Havraně nebyla zemědělsky využívána tak intenzivně a dlouhodobě jako plocha okolních

zaniklých středověkých vsí (Vykleky, Krňovice), a ani dnes zde není prováděna příliš hluboká orba, lze předpokládat vyšší pravděpodobnost dochování podpovrchových archeologických situací.

Výsledky geofyzikálního průzkumu ukázaly nejvyšší koncentraci sídlištních objektů na terénní vlně táhnoucí se napříč zkoumanou plochou, kde byly při povrchových sběrech nalezeny největší kumulace keramiky. Nejasný je původ kamenných struktur v západní části plochy blízko silnice, kolem kterých nebyla zachycena žádná výraznější koncentrace keramiky ani jedné z technologických tříd. Na zbytku plochy byly zjištěny převážně zahloubené stavby a sloupové objekty. Jakékoliv doklady výraznějších raně středověkých fortifikací rovněž chybí. Nápadné je, že geofyzikální prospekce neodhalila průběh vodních příkopů (kanálů), které byly znázorněny na novověkých mapách a popsali je i starší badatelé. Celkově vše odpovídá situaci, kdy se středověké osídlení muselo koncentrovat na poměrně malou plochu vymezenou geomorfologickými a hydrologickými danostmi.

## 10 Seznam literatury a pramenů

*Aitken, M. J. – Webster, G. – Rees, A. 1958:* Magnetic prospecting, *Antiquity* 32, 270-271.

*Atkinson, R. C. J. 1953:* Field Archaeology. London.

*Bartošková, A. 2000:* Libice nad Cidlinou – výzkum předhradí v roce 1997, *Libice nad Cidlinou Untersuchungen in der Vorburg im J. 1997*, *Památky archeologické* XCI, 315–344.

*Beneš, J. et kol. 2010:* Archeologický výzkum raně středověkého hradiště Na Jánu v Netolicích a objev zaniklé církevní architektury, *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 23, 191–204.

*Binford, L. R. 1964:* A consideration of archaeological research design, *American Antiquity* 29, 425-441.

*Boháčová, I. 2003:* Keramika. In: I. Boháčová (ed.), *Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku*, *Mediaevalia archaeologica* 5, Praha, 393–394, 397–458.

*Boháčová, I. – Špaček, J. 2001:* Soubor keramiky z počátků vrcholného středověku ze Staré Boleslavi – A ceramic assemblage dating to the beginning of the High Middle Ages from Stará Boleslav, *Archeologické výzkumy ve středních Čechách* 5, 599–621.

*Buchvaldek, M. 1965:* Terénní archeologický průzkum. Základní pokyny pro činnost dopisujících spolupracovníků, *Zprávy ČSSA* 7, č. 2-3, 14-19.

*Burian, I. – Hrdlička, L. – Tykva, B. 1968:* The geophysical exploration of St Georges Square, Prague Castle, *Prospezioni archeologiche Fondazione Lerici* 3, 45-53.

*Campana, S. – Piro, S. (ed.) 2009:* Seeing the Unseen. Geophysics and Landscape Archeology. London.

*Campbell, J. 2011:* Understanding the relationship between manor house and settlement in medieval England. *Ruralia* 9. Hierarchies in rural settlements, 273-284.

*Clark, A. I. 1990:* Seeing beneath the soil. Prospecting methods in archaeology. London (Batsford).

*Čornejová, M. 2009:* Tvoření nejstarších českých místních jmen. *Bohemika* z 11.–13. století. (= Spisy Masarykovy univerzity v Brně, Filozofická fakulta 383) Brno.

*Čtverák, V. et kol. 2003:* Encyklopedie hradišť v Čechách. Praha.

*Demek, J. – Mackovčín, P. et kol. 2006: Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Brno.*

*Doležal, L. 1893: Úprava vodstva na Poděbradsku i v okolí a její výsledky. Praha.*

*Dostál, O. et kol. 1974: Československá historická města. Praha, 252*

*Durdík, T. 1975: Stavební podoba zaniklé středověké tvrze v Kundraticích na Mostecku, Archeologické rozhledy XXVII, 677-681.*

*Dyer, Ch. – Jones, R. (eds.) 2010: Deserted Villages Revisited. Explorations in Local and Regional History 3. Hatfield.*

*Edel, T. 2007: Hrad Vladislavice, In: E. Doležalová – R. Šimůnek (ed.) 2007, Od knížat ke králům: sborník u příležitosti 60. narozenin Josefa Žemličky, Praha, 87-95.*

*Elleder, L. et kol. 2020: Vzestup a úpadek poděbradského a nymburského rybníkářství pohledem historické hydrologie. Vodohospodářské technicko-ekonomické informace roč. 62, č. 1, 18–31.*

*Emler, J. (ed.) 1881: Decem registra Bohemica. Praha.*

*Felgenhauer-Schmiedt, S. – Csendes, P. – Ejbner, A. (ed.) 2007: Motte-Turmhügelburg-Hausberg. Zum europäischen Forschungsstand einer mittelalterlichen Burgen typus. Wien.*

*Frolík, J. – Sigl, J. 1995: Chrudimsko v raném středověku. Vývoj osídlení a jeho proměny. Hradec Králové.*

*Gascoyne, J. K. – Eriksen, A. S. 2005: Engineering Geology, Geophysics, In: R. C. Selley et kol., Encyclopedia of Geology, San Diego, 482-499.*

*Gerrard, Ch. – Aston, M. (eds.) 2007: The Shapwick Project, Somerset. A rural landscape explored. Durham.*

*Gojda, M. 2000: Archeologie krajiny. Praha.*

*Gojda, M. 2002: Leteckoarcheologický průzkum na Nymbursku a velké pravěké ohrazení u obce Chleby. Vlastivědný zpravodaj Polabí 36, 248-251.*

*Gojda, M. – Dreslerová, D. – Křivánek, R. – Kuna, M. 2002: Velké pravěké ohrazení v Klech (okr. Mělník). Využití nedestruktivních metod výzkumu k poznání nového typu areálu. Archeologické rozhledy 54, 371-430.*

*Harding, J – Healy, F. 2008: A Neolithic and Bronze Age Landscape in Northamptonshire: Volume 1 – The Raunds Area Project. Liverpool.*

*Hasil, J. 2018: Chebsko v raném středověku. Archeologie středoevropského regionu v 7.-12. století. Praha.*

*Hašek, V. – Měřínský, Z. 1991: Geofyzikální metody v archeologii na Moravě. Brno.*

*Heine, H.-W. 2007: Burgen vom Typ Motte und Turmburgen in Niedersachsen und angrenzenden Landschaften. In: S. Felgenhauer-Schmiedt – P. Csendes – A. Ejbner (ed.), Motte-Turmhügelburg-Hausberg. Zum europäischen Forschungsstand einer mittelalterlichen Burgen typus, Wien, 61-84.*

*Hellich, J. 1917: Drobné články, materiálie a zprávy: Hromadné nálezy bronzových předmětů z Chleb u Nymburka. Památky archeologické XXIX, 36-40.*

*Hellich, J. 1918: Výzkumy na hradišti Havraňském, Památky archeologické XXX, 35-37.*

*Hellich, J. 1930: Bronzový klíč z doby císařství římského z Vesce u Nymburka. Památky archeologické XXXVI, 103.*

*Charvát, P. 1980: Slovanské osídlení Vraclavska do poloviny 13. století. Archeologické rozhledy 32/3, 274-279.*

*Chotěbor, P. 1982: K situaci a stavební podobě vesnických feudálních sídel. Archaeologia historica 7, 357–366.*

*Chotěbor, P. 1989: Nejstarší období výstavby českých tvrzí (do poloviny 14. století). Archaeologia historica 14, 257–270.*

*Jan, L. 2000: Vznik zemského soudu a správa středověké Moravy. Brno.*

*Jan, L. 2006: Václav II. a struktury panovnické moci. Brno.*

*Jan, L. 2007: Skrytý půvab „středoevropského modelu“. Český časopis historický 105, č. 4, 873-902.*

*Janíček, L. 2007: Přehled výzkumných terénních aktivit za rok 2005 a 2006 v prostoru zaniklých Dolan, okr. Plzeň-sever. Opomíjená archeologie 2005-2006. Plzeň.*

*Ježek, M. 2006: Ke středověkému osídlení východních Čech. Nepubl. rkp. disertační práce, FF UK Praha.*

*Ježek, M. 2007: Jaroměřsko v raném středověku. Archeologické rozhledy 59, 523–570.*

*Ježek, M. – Sommer, J. 2001: Bývalý kostel sv. Václava ve Vraclavi. Průzkumy památek 8, č. 2, 97-109.*

*Jones, R. 2010: Contrasting patterns of village and hamlet desertion in England, In: Ch. Dyer – R. Jones (ed.), Deserted villages revisited, Hatfield, 13-27.*

*Kabát, J. – Moucha, V. 1971: Kozojedy. Výzkumy v Čechách, 61–62.*



*Kalhous, D. 2010: Od Libice ke Kolínu. Dějiny jedné oblasti do husitství (část I.) – From Libice to Kolín. The history of one region until the Hussite Movement (Part I). Mediaevalia Historica Bohemica 13/2, 7–58.*

*Kalhous, D. 2011: Od Libice ke Kolínu. Dějiny jedné oblasti do husitství (část II.) – From Libice to Kolín. The history of one region until the Hussite Movement (Part II). Mediaevalia Historica Bohemica 14/1, 7–70.*

*Kalhous, D. 2018a: Building and Organising Central Places and Fortifications as a Manifestation of Princely Power in Early Medieval Europe. In: P. Kouřil – R. Procházka (ed.), Moravian and Silesian Strongholds of the Tenth and Eleventh Centuries in the Context of Central Europe, Brno, 17-23.*

*Kalhous, D. 2018b: Úvahy nad možnostmi poznání sociální struktury raně středověkého přemyslovského knížectví. Praehistorica 34, č. 2, 29-82.*

*Kalousek, J. 1875: Veleliby, Vykleky a Havraň. Památky archeologické X, 485–492.*

*Kejř, J. 1973: Císař Friedrich Barbarossa jako pán západočeské provincie Sedlecké (Loketské), In: K. Malý (ed.), Pocta akademiků Václavu Vaněčkovi k 70. narozeninám, Praha, 11-27.*

*Kestřánek, J. – Kříž, H. – Novotný, S. – Píše, J. – Vlček, V. 1984: Zeměpisný lexikon ČSR. Vodní toky a nádrže. Praha.*

*Kibic, K. ml. 2010: Středověká venkovská sakrální architektura na Čáslavsku, Praha.*

*Klápště, J. 1978: Středověké osídlení Černokostelecka – Die mittelalterliche Besiedlung im Raum von Černý Kostelec – Средневековое заселение Чернокостелецка, Památky archeologické LIX, 423–472.*

*Klápště, J. 2012: Proměna českých zemí ve středověku. Praha.*

*Klápště, J. – Smetánka, Z. – Dragoun, Z. 1983: Příspěvek ke studiu zemědělského zázemí středověké Prahy. Archeologické rozhledy 35, 387-426.*

*Klír, T. 2002: Osídlení mezi Nymburkem a Křincem ve středověku a raném novověku. Polabí 36, 92-157.*

*Klír, T. 2003: Plužiny pozdně středověkých sídel na příkladě severovýchodního Nymburska. Mediaevalia Historica Bohemica 9, 245–292.*

*Klír, T. 2005: Výzkumy Jana Hellicha na středověkých lokalitách Poděbradska. Studia Mediaevalia Pragensia 5, 61–111.*

*Klír, T. 2008: Osídlení zemědělsky marginálních půd ve středověku a raném novověku. Praha.*

*Klír, T. – Vojtěchovský, T. 2013: Sídlní kontext nejstarší venkovské sakrální architektury. Vykleky číšníka Zbraslava a jeho ženy Domaslavy. Archaeologia Historica 38, 327–353.*

*Klír, T. 2014: Das Hinterland des fürstlichen Hofes in Sadská und der Burg Podiebrad. Entwicklung und Ende eines Jagdforstes. In: J. Fajt – M. Hörsch – V. Razím (eds.), Křivoklát – Pürglitz. Jagd, Wald, Herrscherrepräsentation, (= Studia Jagellonica Lipsiensia 17), Ostfildern, 255–273.*

*Klír, T. 2016: Zaniklé středověké vsi ve výzkumném záměru Ústavu pro archeologii Univerzity Karlovy v Praze. Zaniklý Spindelbach (Krušné hory), Kří a Hol (střední Čechy), In: P. Nocuň – K. Fokt – A. Przybyła-Dumin (eds.), Wies Zaginiona. Stan i Perspektywy Badań, Chorzów, 17–58.*

*Kouřil, P. – Procházka, R. (ed.) 2018: Moravian and Silesian Stronholds of the Tenth and Eleventh Centuries in the Context of Central Europe. Brno.*

*Kožíšek, K. (red.) 1912: Poděbradsko. Obraz minulosti i přítomnosti III, část druhá. Místopis okresu Nymburského. Nymburk.*

*Krzemińska, B. – Třeštík, D. 1978: Hospodářské základy raně středověkého státu ve střední Evropě (Čechy, Polsko, Uhry v 10. – 11. století), Hospodářské dějiny 1, 149-230.*

*Křivánek, R. 2004: Geofyzikální metody, In: M. Kuna et kol., Nedestruktivní archeologie, Praha, 117-184.*

*Kulhánek, F. 1912: Dějiny královského města Nymburka. In: K. Kožíšek (red.), Poděbradsko. Obraz minulosti i přítomnosti III, část druhá. Místopis okresu Nymburského, Nymburk, 347–806.*

*Kuna, M. et kol. 2004: Nedestruktivní archeologie – Non-destructive Archaeology. Praha.*

*Kuna, M. et kol. 2015: Archeologický atlas Čech. Praha.*

*Kuna, M. – Zvelebil, M. – Foster, P. J. – Dreslerová, D. 1993: Field Survey and Landscape Archaeology Research Design. Methodology of a Regional Field Survey in Bohemia. Památky archeologické 84, 110–130.*

*Kuthan, J. 1977: Středověká architektura v jižních Čechách. České Budějovice.*

*Laval, F. 2014: Frage nach der Erkennung von Festen in der tcheschischen Archäologie: kurzer Überblick. Praehistorica 31, č. 2, 483-497.*

*Líbal, D. 2001: Katalog gotické architektury v České republice do husitských válek. Praha.*

*Lutovský, M. – Stolz, D. 2001: Hradiště „Šance“ u Březnice (okr. Příbram) ve světle nových nálezů. Archeologie ve středních Čechách, 565-578.*

*Macháček, J. 2008: Středoevropský model a jeho archeologické testování. Český časopis historický 106, č. 1, 598-626.*

*Marciniak-Kajze, A. 2016: Archaeology on medieval knights' manor houses in Poland. Krakow.*

*Marshall, P. E. 2007: The Motte in Great Britain. A Summary. In: S. Felgenhauer-Schmiedt – P. Csendes – A. Ejbner (ed.), Motte-Turmhügelburg-Hausberg. Zum europäischen Forschungsstand einer mittelalterlichen Burgen typus, Wien, 21-28.*

*Mařík, J. 2009: Libická sídelní aglomerace a její zázemí v raném středověku – Early Medieval Agglomeration of Libice and its Hinterland. Dissertationes Archaeologicae Brunenses/Pragensesque 7. Praha.*

*McNeill, Thomas E. 2007: Recent research into Irish mottes. In: S. Felgenhauer-Schmiedt – P. Csendes – A. Ejbner (ed.), Motte-Turmhügelburg-Hausberg. Zum europäischen Forschungsstand einer mittelalterlichen Burgen typus, Wien, 9-20.*

*Meduna, P. 1992: K vnitřní struktuře raně středověkých sídlišť. Archaeologia historica 17, 281–289.*

*Mikyška, R. 1970: Geobotanická mapa ČSSR. Praha.*

*Motýková-Šneidrová, K. 1963: Die Anfänge der römischen Kaiserzeit in Böhmen. In: J. Neústupný, Fontes Archaeologici Pragenses 6, Praha.*

*Moździoch, S. (ed.) 1999: Centrum i zaplecze we wczesnośredniowiecznej Europie środkowej. Wrocław.*

*Müller, V. (ed.) 1993: Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických účelových map přírodních zdrojů v měřítku 1:50 000, list 13-14 Nymburk. Praha.*

*Nechvátal, B. 1965: Archeologický výzkum v Ervěnicích a problémy dalšího studia středověkých tvrzí v Čechách. Archeologické rozhledy 17, 810–812, 830–847.*

*Nechvátal, B. – Radoměský, P. 1963: Archeologický výzkum na tvrzi v Tleskách u Jesenice, Časopis Národního muzea CXXXII, 4-18.*

*Nekuda, V. 1985: Mstěnice I. Zaniklá středověká ves u Hrotovic. Hrádek – tvrz – dvůr – předsunutá opevnění. Brno.*

*Neústupný, E. (ed.) 2008: Archeologie pravěkých Čech 4. Eneolit. Praha.*

*Němeček, J. – Lérová, Z. 2009: Atlas půd České republiky. Praha.*

*Novák, D. 2013: Drobná vrchnostenská sídla 13.-17. století v kontextu krajiny Křivoklátska a širšího okolí. Archaeologia historica 38, č. 2, 463-489.*

*Novák, D. – Vařeka, P. 2014: Tvrze na Kladensku. Archaeologia historica 39/2, 439-471.*

*Novotný, V. 1913: České dějiny I/2. Od Břetislava I. do Přemysla I. Praha.*

*Nový, R. 1991: Diplomatické poznámky k donačním listinám českých klášterů a kapitul do konce 12. století. Studia Mediaevalia Pragensia 2, 125-146.*

*Pekař, J. 1906: O správním rozdělení země České do polovice 13. století. Sborník prací historických. Praha.*

*Petráček, T. 2012: Nevolníci a svobodní, kníže a velkostatek. Praha.*

*Piro, S. 2009: Introduction to geophysics for archaeology. In: S. Campana – S. Piro (eds), Seeing the Unseen, London.*

*Poche, E. (red.) 1977: Umělecké památky Čech 1. Praha.*

*Poche, E. (red.) 1978: Umělecké památky Čech 2. Praha.*

*Princová-Justová, J. 1994: Die burgwallzeitliche Keramik aus Libice nad Cidlinou. In: Internationale Tagungen in Mikulčice. Forschungsprobleme des frühen Mittelalters I, Brno, 193–205.*

*Princová, J. – Mařík, J. 2006: Libice nad Cidlinou – stav a perspektivy výzkumu. Archeologické rozhledy 58, 643-664.*

*Profantová, N. – Stolz, D. – Videman, J. 2012: Kovové ozdoby a mince z hradiště Dřevíč, okr. Rakovník. Archeologie západních Čech 4. Plzeň, 29-36.*

*Profous, A. 1949: Místní jména v Čechách. Díl I. Praha.*

*Profous, A. 1957: Místní jména v Čechách. Díl IV. Praha.*

*Richter, M. – Vokolek, V. 1972: Hradec Králové, o. Hradec Králové. Výzkumy v Čechách 1969, 37.*

*Richter, M. – Vokolek, V. 1977: Hradec Králové, okr. Hradec Králové. Výzkumy v Čechách 1972, 52-53.*

*Rippon, S. 2008: Beyond the Medieval Village. The Diversification of Landscape Character in Southern Britain. Oxford.*

*Rossignol, J. – Wandsnider, L. (eds.), 1992: Space, time and archaeological landscapes. New York – London.*

*Scollar, I. – Tabbagh, A. – Hesse, A. – Herzog, I. 1990: Archaeological Prospecting and Remote Sensing in Archaeology. Cambridge.*

*Sedláček, A. 1921: O starém rozdělení Čech na kraje. Praha.*

*Sedláčková, H. – Velímský, T. 1993: Archeologický výzkum v historickém jádru Nymburka v roce 1990 – Archäologische Forschungen im Stadtkern von Nymburk im Jahre 1990. Archeologické rozhledy 45, 644–660.*

*Semotanová, E. 2001: Mapy Čech, Moravy a Slezska. Praha.*

*Sláma, J. 1986: Střední Čechy v raném středověku II. Hradiště, příspěvky k jejich dějinám a významu. Praehistorica 11. Praha.*

*Smetánka, Z. 1973: Povrchový průzkum na lokalitě Karlík u Dobřichovic. Historická geografie 10, 81-96.*

*Smetánka, Z. – Klápště, J. 1979: Geodeticko-topografický průzkum zaniklých středověkých osad. Archeologické rozhledy 31, 614–631.*

*Smetánka, Z. – Klápště, J. – Reichterová, J. 1979: Geodeticko-topografický průzkum zaniklé středověké vsi Ostrov (k. o. Jedomělice). Archeologické rozhledy 31, 420-430.*

*Smetánka, Z. – Klápště, J. 1981: Geodeticko-topografický průzkum zaniklých středověkých vsí na Černokostecku. Památky archeologické LXXII, 416–458.*

*Stocký, A. 1926: Pravěk země české. Díl I. Věk kamenný. Praha.*

*Šimák, J. V. 1938: České dějiny I. 5. Středověká kolonisace. Praha.*

*Šolle, M. 1972: Zur Entwicklung der frühmittelalterlichen slawischen Keramik im Bereiche Ostböhmens. Vznik a počátky Slovanů 7, 141–177.*

*Šolle, M. 1981: Kouřim v průběhu věků. Praha.*

*Štefan, I. - Boháčová, I. 2018: Early Medieval Fortified Centres in Central Bohemia: Key Issues. In: P. Kouřil – R. Procházka (ed.), Moravian and Silesian Strongholds of the Tenth and Eleventh Centuries in the Context of Central Europe, Brno, 247-260.*

*Štefan, I. – Zavřel, J. – Taibl, P. 2020: Středověké sídliště u Suchomast na Berounsku: k proměnám sídelní struktury a práci s neželeznými kovy ve venkovském prostředí. Archeologické rozhledy 72, 102-145.*

*Štěpánek, M. 1969: Strukturální změny středověkého osídlení I., Československý časopis historický 17, 457-487, 649-679.*

*Tomášek, M. 1995: Atlas půd České republiky. Praha.*

*Třeštík, D. – Zemlička, J. 2007: O modelech vývoje přemyslovského státu. Český časopis historický 105, č. 1, 122-164.*

*Unger, J. 1988: Počátky středověkých opevněných sídel typu „motte“ na jihovýchodní Moravě. In: V. Frolec, Rodná země: sborník k 100. výročí Muzejní a vlastivědné společnosti v Brně a k 60. narozeninám Vladimíra Nekudy, Brno, 207–221.*

*Velímský, T. 1990: Archäologie und Anfänge der mittelalterlichen Städte in Böhmen. In: Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen*

Bodendenkmalpflege, Beiheft 19, Archäologische Stadtkernforschungen in Sachsen, Berlin, 121–158.

*Velímský, T. 2016:* O královském podčeším, který toužil stát se stolníkem. In: Středověký kaleidoskop pro muže s hůlkou: věnováno Františku Šmahelovi k životnímu jubileu, Praha, 654–666.

*Veverka, J. 1949:* K dějinám rybníkářství ve středním Polabí. Český lid 9-10, 161-166, 205-210.

*Veverka, J. 1965:* K dějinám rybníkářství ve středním Polabí. Vlastivědný zpravodaj Polabí 3-4, 41-49, 80-86.

*Vogt, K. 1938:* Die Burg in Böhmen bis zum Ende des 12. Jahrhunderts. Forschungen zur Sudetendeutschen Heimatkunde 8. Reichenberg-Leipzig.

*Wilkinson, T. J. 2001:* Surface Collection Techniques in Field Archaeology: Theory and Practice. In: D. R. Brothwell – A. M. Pollard (eds.), Handbook of Archaeological Sciences, New York.

*Williamson, T. 2013:* Shaping Medieval Landscapes. Settlement, Society, Environment. Oxford.

*Zeman, J., 2013 (nepublikováno):* Zpráva o geofyzikálním průzkumu lokality Bobnice-Sadová v trati „Mezi cestami u ronovských hranic“.

*Zeman, J., 2014 (nepublikováno):* Zpráva o geofyzikálním průzkumu lokality Vestec-Havransko v trati „Havransko“ a „Nad Havranskem“.

*Zeman, J., 2016 (nepublikováno):* Zpráva o geofyzikálním průzkumu lokality Budiměřice-Rašovice v trati „U drážského rybníka“.

*Žemlička, J. 1978:* Přemyslovská hradská centra a počátky měst v Čechách. Československý časopis historický 26, č. 4, 559-586.

*Žemlička, J. 1983:* Královský číšník Zbraslav a jeho dědictví. Historická geografie 21, 117-130.

*Žemlička, J. 1997:* Čechy v době knížecí. Praha.

*Žemlička, J. 2012:* K pozemkové výbavě české nobility ve starším středověku – On the Landed Property of Czech Nobility in the Early Middle Ages. Český časopis historický 110, 189–233.

### **Vydané prameny**

AČ 36 = Friedrich, G. (ed.), 1941: Desky dvorské království českého. Druhá kniha svolací z let 1411-1448. (Archiv český 36) Praha.

AČ 37 = Friedrich, G. (ed.), 1941: Čtvrtá kniha svolací desk dvorských z let 1453-1480, část 1, kraje A-E. (Archiv český 37) Praha.

CDB II = Friedrich, G. (ed.), 1912: Codex Diplomaticus et Epistolaris Regni Bohemiae, T. II (1197-1230). Pragae, s. 418-423.

CDB III/I = Friedrich, G. – Kristen, Z. (eds.), 1942: Codex Diplomaticus et Epistolaris Regni Bohemiae, T. III/1 (1230-1238). Pragae.

DD VII = Friedrich, G. (ed.) 1929: Desky dvorské království českého. První kniha pohonná z let 1383-1407. Praha.

RDP = Tomek, W. W. (ed.), 1873: Registra decimarum papalium. Praha.

Kosmas. Kronika Čechů. Překlad Karel Hrdina, Marie Bláhová, Magdalena Moravová. 8. vyd. Praha 2011.

### **Archivní prameny**

Grundries von Hawransko, Státní oblastní archiv Praha, fond Velkostatek Poděbrady, inv. č. 39.

Mappa über dem zur Kayserlichen Herrschaft Podiebrad gehörigen Phasan–garten Hawransko gennant (Johann Joseph Mann, 1749), Státní oblastní archiv Praha, fond Velkostatek Poděbrady, inv. č. 39.

Skica terénní situace lokality Havraň. Archiv Polabského muzea v Poděbradech. Fond Hellich, složka Havraň, Inv. číslo H 13 883.

### **Elektronické zdroje**

Česká geologická služba, on-line: [http://mapy.geology.cz/geocr\\_25/](http://mapy.geology.cz/geocr_25/), cit. 25. 3. 2020

Digitální archiv AMČR, on-line: <https://digiarchiv.aiscr.cz/home>, cit. 7. 4. 2019

Mapa potenciální přirozené vegetace,

<http://ms1.cenia.cz/php/micka5/page/53748492-fbc4-4c95-8e37-2df9c0a80137/>, cit. 25. 3. 2020

Základní mapa ČR 1:10 000 a 1:200 000, DMR 5G (Stínovaný model reliéfu), <http://geoportal.cuzk.cz/>, cit. 25. 3. 2020.

Prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska, on-line:  
<https://oldmaps.geolab.cz>, cit. 10. 5. 2020

### **Hlášení**

ARÚ Praha HLAS 2231/1945

ARÚ Praha HLAS 1612/1945

ARÚ Praha HLAS 2076/1945

ARÚ Praha HLAS 0778/1944

ARÚ Praha HLAS 3380/1975

ARÚ Praha HLAS 2339/2001



## 11 Seznam popisů vyobrazení a příloh

**Obr. 1.** Zájmová oblast s orientačním vyznačením polohy lokalit Havraň, Vykleky, Krňovice, Kratonohy. Podkladem je mapa ZM 1:200 000 ([www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)).

**Obr. 2.** Oblast dolní Cidliny a Mrliny s vyznačením lokalit uváděných v predikátech drobné šlechty (1223) a v majetku kláštera sv. Jiří „in provincia Gawranski“ (1227/1228). Převzato z *Klír – Vojtěchovský 2013*, upraveno.

**Obr. 3.** Rozložení majetkové situace kolem knížecího dvora v Sadské před druhou polovinou 12. století se zvýrazněním půd labských navátých písků. Převzato z *Klír 2014*, upraveno.

**Obr. 4.** Vývoj plužiny kolem zaniklé Havraně a Vyklek s vyznačením sídel a rybníků. *Sídla*: 1 – Bobnice, 2 – Sadová (přibližná poloha), 3 – Kovanův Vesec, 4 – Chleby, 5 – Krňovice, 6 – Vykleky, 7 – Havraň, 8 – Vestec, 9 – Netřebice, 10 – Kratonohy, 11 – Rašovice, 12 – Budiměřice, 13 – Šlotava. *Rybníky (1778)*: A – Chlebský, B – Bobnický (Křečovský), C – Dražský, D – Rašovický, E – Laštovka. *Vývoj plužin v 16.-18. století*: tmavě šedá – plužiny vsí v pol. 16. století, světle šedá – dodatečně připojené části: a, b – k plužině připojeno za neznámých okolností ve 2. pol. 18. století, c – z plužiny zaniklého Kovanova Vesce, d, e, f – z plužiny zaniklých Vyklek, g – z plužin zaniklých Krněvic, h, i, j – rozorané dominikální louky, k, l – k plužině připojeno za neznámých okolností (možná od zaniklých Kratonoh), m – z plužiny zaniklých Syrovátek. Převzato z *Klír 2003*, upraveno.

**Obr. 5.** Srovnání vybraných středověkých dvorů s tvrzemi typu motte. Převzato z *Klír 2008*.

**Obr. 6.** Výřez z mapy bažantnice Havransko (1749) s orientačním vyznačením plochy výzkumu. Na mapě ještě chybí komunikace předcházející dnešní silnici S309. Zdroj: Mappa über dem zur Kayserlichen Herrschaft Podiebrad gehörigen Phasan–garten Hawransko gennant (Johann Joseph Mann, 1749), Státní oblastní archiv Praha, fond Velkostatek Poděbrady, inv. č. 39.

**Obr. 7.** Výřez z mapy I. vojenského mapování (archivnimapy.cuzk.cz).

**Obr. 8.** Výřez ze situačního plánu pozemků patřících ke dvoru Havransko (1826). Na mapě ještě chybí komunikace předcházející dnešní silnici S309. Velká písmena A–C orientačně označují místa uváděná Josefem Kalouskem v popisu lokality (1875). Zdroj: Grundries von Hawransko, Státní oblastní archiv Praha, fond Velkostatek Poděbrady, inv. č. 39.

**Obr. 9.** Výřez z mapy stabilního katastru (archivnimapy.cuzk.cz).

**Obr. 10.** Výřez z mapy II. vojenského mapování (archivnimapy.cuzk.cz).

**Obr. 11.** Výřez z mapy III. vojenského mapování (archivnimapy.cuzk.cz).

**Obr. 12.** Skica terénní situace lokality Havraň. Podle originálu Jana Hellicha, nedatováno. Archiv Polabského muzea v Poděbradech. Fond Hellich, složka Havraň, Inv. číslo H 13 883.

**Obr. 13.** Výsledek velkoplošného geofyzikálního průzkumu na lokalitě (*Zeman 2014*).

**Obr. 14.** Interpretační zakres geofyzikálního měření s vyznačením zkoumaných polygonů. Podkladem je mapa ZM 1:10 000 (podle *Zeman 2014*; [www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)).

**Obr. 15.** Interpretační zakres geofyzikálního měření na podkladu snímku LiDAR s vyznačením předpokládané polohy tvrze typu motte. Podkladem je mapa DMR 5G (podle *Zeman 2014*; [www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)).

**Obr. 16.** Interpretační zakres geofyzikálního měření s vyznačením čtverců, které byly zkoumány při povrchových sběrech. Podkladem je mapa ZM 1:10 000 (podle *Zeman 2014*; [www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)).

**Obr. 17.** Kartogram znázorňující distribuci pravěké keramiky podle počtu zlomků.

**Obr. 18.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy RS A podle počtu zlomků.

**Obr. 19.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy RS B podle počtu zlomků.

**Obr. 20.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy VS C podle počtu zlomků.

**Obr. 21.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy VS D podle počtu zlomků.

**Obr. 22.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy redukční podle počtu zlomků.

**Obr. 23.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy glazované podle počtu zlomků.

**Obr. 24.** Graf zastoupení jednotlivých keramických tříd podle počtu zlomků.

**Obr. 25.** Graf zastoupení jednotlivých keramických tříd podle váhy zlomků.

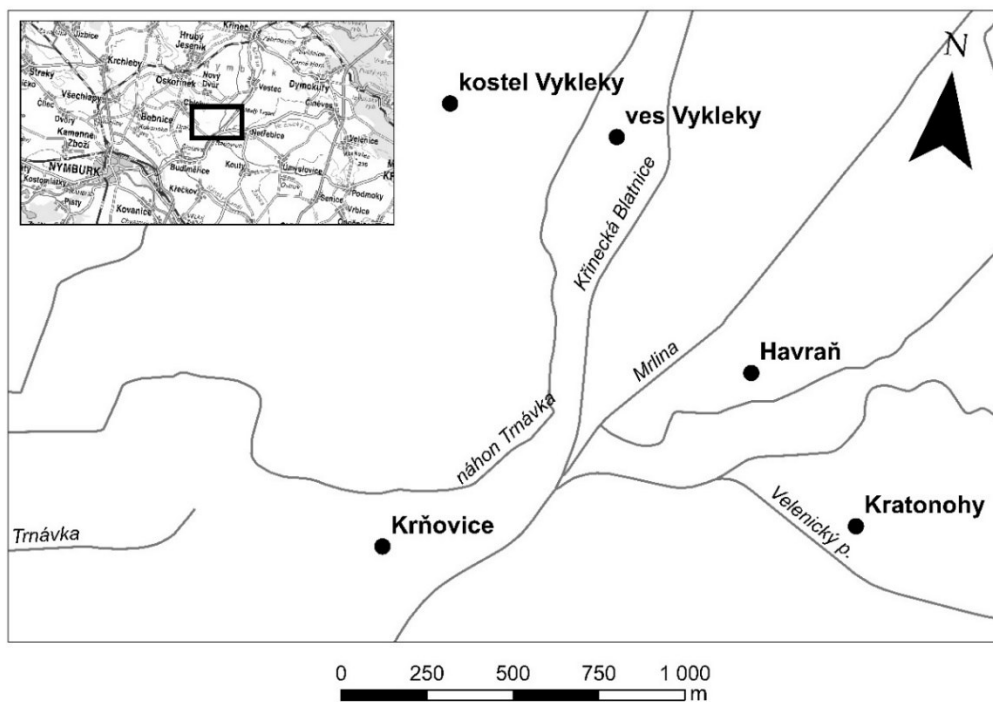
**Obr. 26.** Havraň, zkoumaná plocha, pohled z jihu (duben 2018). Fotografie: V. Janovská.

**Obr. 27.** Havraň, zkoumaná plocha, pohled od silnice ze severu (duben 2018). Fotografie: V. Janovská.

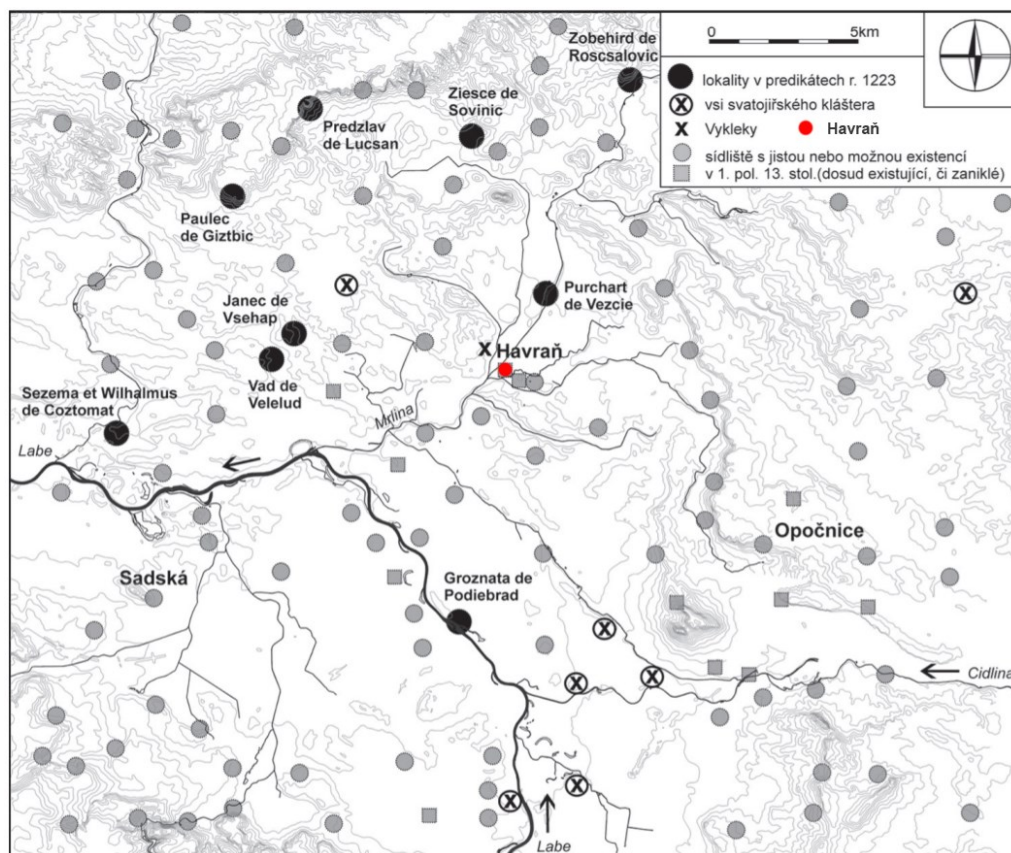
**Obr. 28.** Havraň, zkoumaná plocha s vegetačními příznaky, pohled ze severu (duben 2018). Fotografie: V. Janovská.

**Obr. 29.** Výrazné keramické zlomky – technologická třída RS A: 1-7, RS B: 8-14, RS ostatní: 15-19, VS C: 20-22, VS D: 23-31, redukční: 32-34. Kresba: V. Janovská.

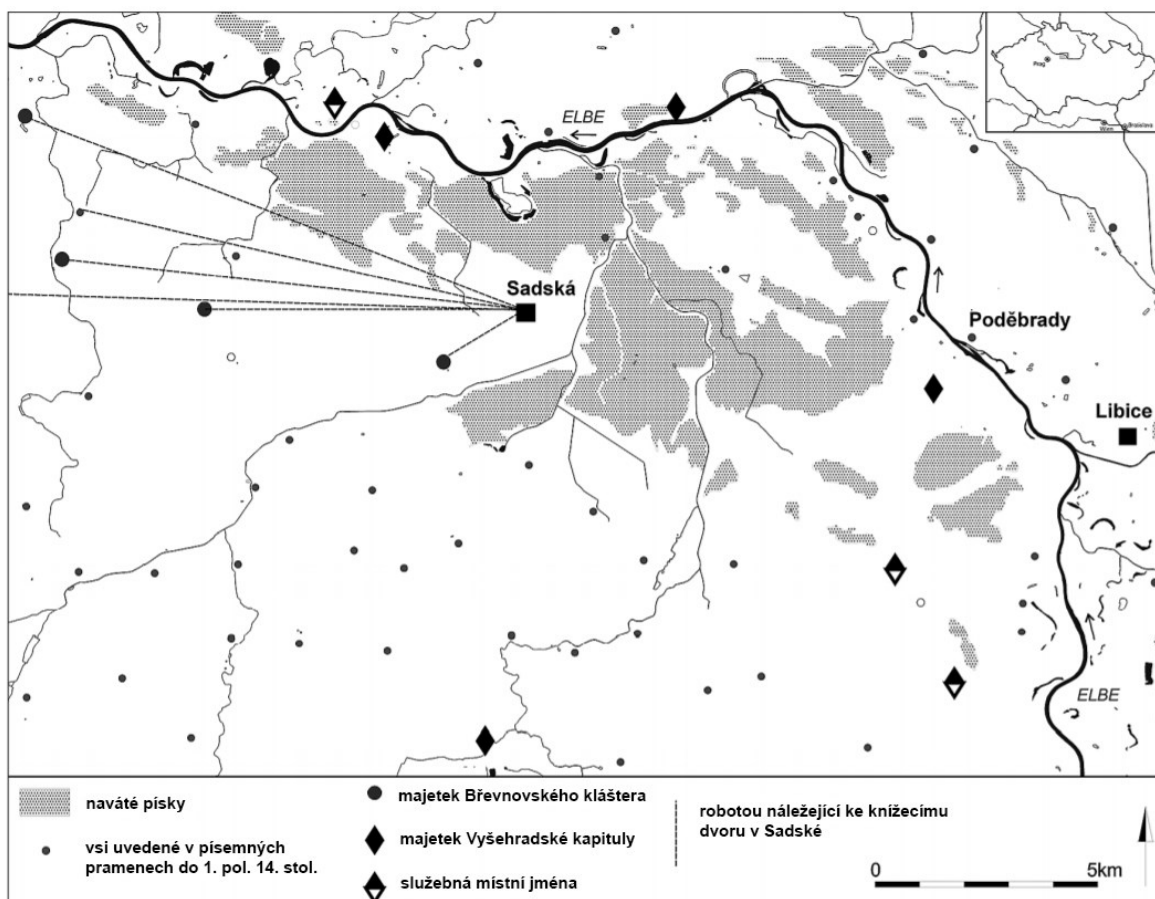
## **12 Přílohy**



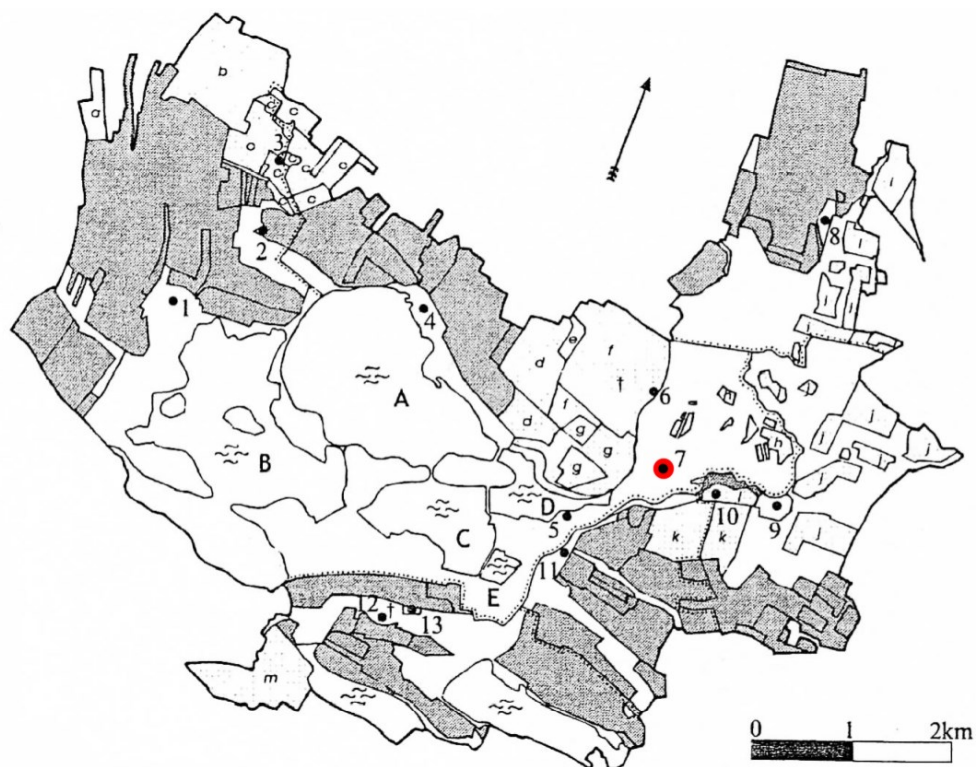
**Obr. 1.** Zájmová oblast s orientačním vyznačením polohy lokalit Havraň, Vykleky, Krňovice, Kratonohy. Podkladem je mapa ZM 1:200 000 ([www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)).



**Obr. 2.** Oblast dolní Cidliny a Mrliny s vyznačením lokalit uváděných v predikátech drobné šlechty (1223) a v majetku kláštera sv. Jiří „in provincia Gawranskí“ (1227/1228). Převzato z Klír – Vojtěchovský 2013, upraveno.

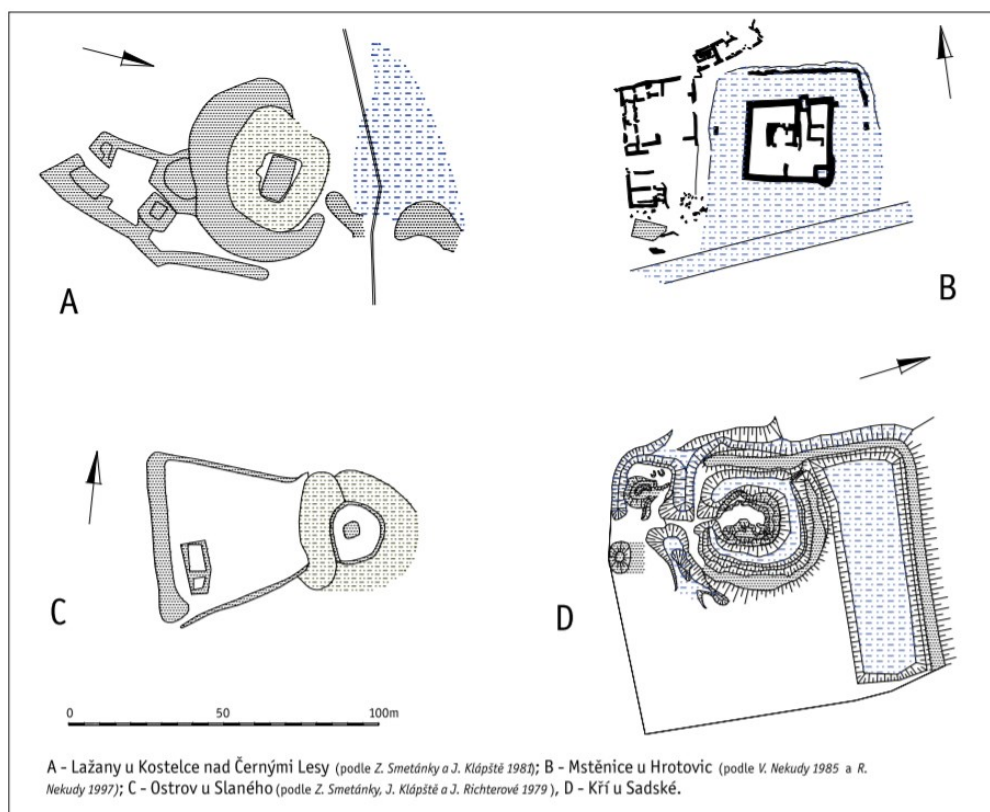


**Obr. 3.** Majetková situace kolem knížecího dvoru v Sadské před druhou polovinou 12. století se zvýrazněním půd labských navátých písků. Převzato z *Klír 2014*, upraveno.



**Obr. 4.** Vývoj plužiny kolem zaniklé Havraně a Vyklek s vyznačením sídel a rybníků. *Sídla:* 1 – Bobnice, 2 – Sadová (přibližná poloha), 3 – Kovanův Vesec, 4 – Chleby, 5 – Krňovice, 6 – Vykleky, 7 – Havraň, 8 – Vestec, 9 – Netřebice, 10 – Kratonohy, 11 – Rašovice, 12 – Budiměřice, 13 – Šlotava. *Rybníky (1778):* A – Chlebský, B – Bobnický (Křechevský), C – Dražský, D – Rašovický, E – Laštovka. *Vývoj plužin v 16.-18. století:* tmavě šedá – plužiny vsí v pol. 16. století, světle šedá – dodatečně připojené části: a, b – k plužině připojeno za neznámých okolností ve 2. pol. 18. století, c – z plužiny zaniklého Kovanova Vesce, d, e, f – z plužiny zaniklých Vyklek, g – z plužin zaniklých Krněvic, h, i, j – rozorané dominikální louky, k, l – k plužině připojeno za neznámých okolností (možná od zaniklých Kratonoh), m – z plužiny zaniklých Syrovátek. Převzato z Klír 2003, upraveno.





**Obr. 5.** Srovnání vybraných středověkých dvorů s tvrzemi typu motte. Převzato z Klír 2008.



**Obr. 6.** Výřez z mapy bažantnice Havransko (1749) s orientačním vyznačením plochy výzkumu. Na mapě ještě chybí komunikace předcházející dnešní silnici S309. Zdroj: Mappa über dem zur Kayserlichen Herrschaft Podiebrad gehörigen Phasan-garten Hawransko gennant (Johann Joseph Mann, 1749), Státní oblastní archiv Praha, fond Velkostatek Poděbrady, inv. č. 39.



**Obr. 7.** Výřez z mapy I. vojenského mapování (archivnimapy.cuzk.cz).





**Obr. 8.** Výřez ze situačního plánu pozemků patřících ke dvoru Havransko (1826). Na mapě ještě chybí komunikace předcházející dnešní silnici S309. Velká písmena A–C orientačně označují místa uváděná Josefem Kalouskem v popisu lokality (1875). Zdroj: Grundries von Hawransko, Státní oblastní archiv Praha, fond Velkostatek Poděbrady, inv. č. 39.



**Obr. 9.** Výřez z mapy stabilního katastru (archivnimapy.cuzk.cz).

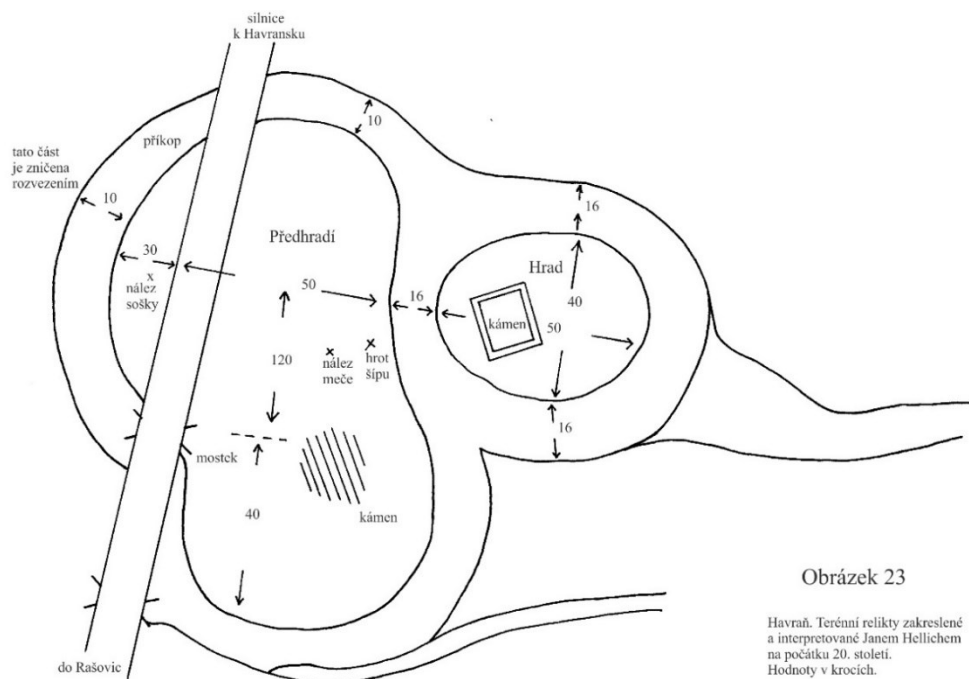




**Obr. 10.** Výřez z mapy II. vojenského mapování (archivnimapy.cuzk.cz).



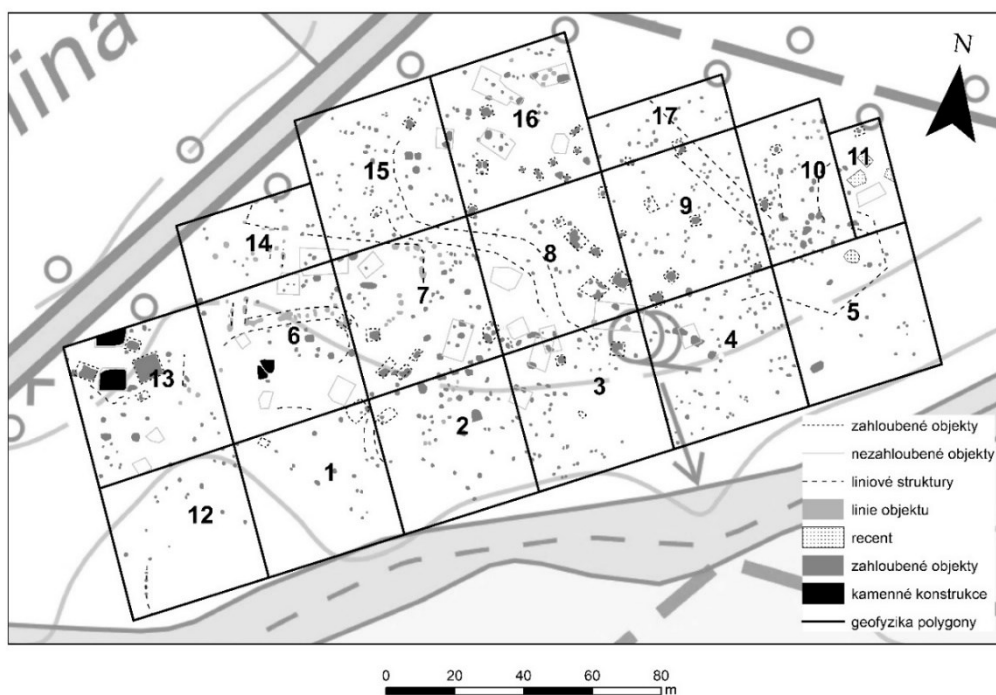
**Obr. 11.** Výřez z mapy III. vojenského mapování (archivnimapy.cuzk.cz).



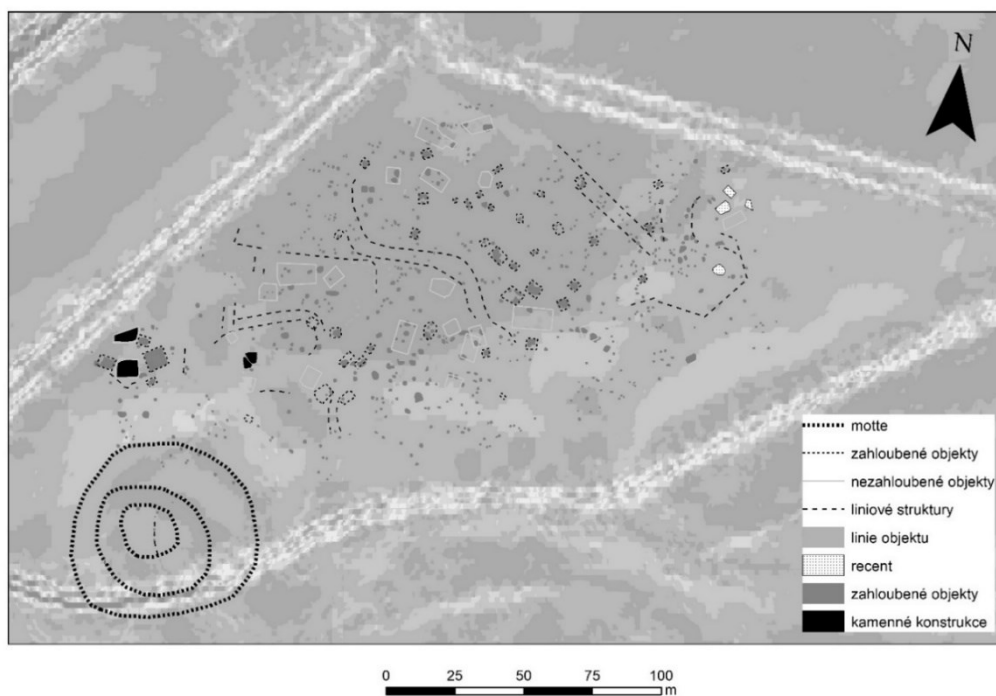
**Obr. 12.** Skica terénní situace lokality Havraň. Podle originálu J. Helicha překreslil T. Klír, nedatováno. Archiv Polabského muzea v Poděbradech. Fond Hellich, složka Havraň, Inv. číslo H 13 883.



**Obr. 13.** Výsledek velkoplošného geofyzikálního průzkumu na lokalitě (Zeman 2014).

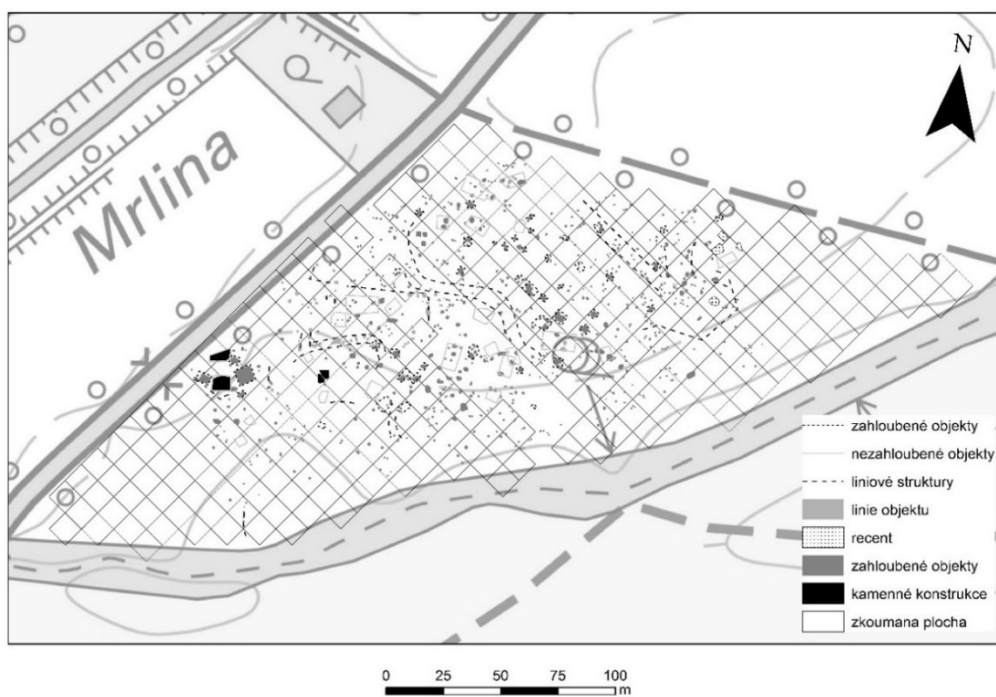


**Obr. 14.** Interpretační zakres geofyzikálního měření s vyznačením zkoumaných polygonů. Podkladem je mapa ZM 1:10 000 (podle Zeman 2014; [www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)).

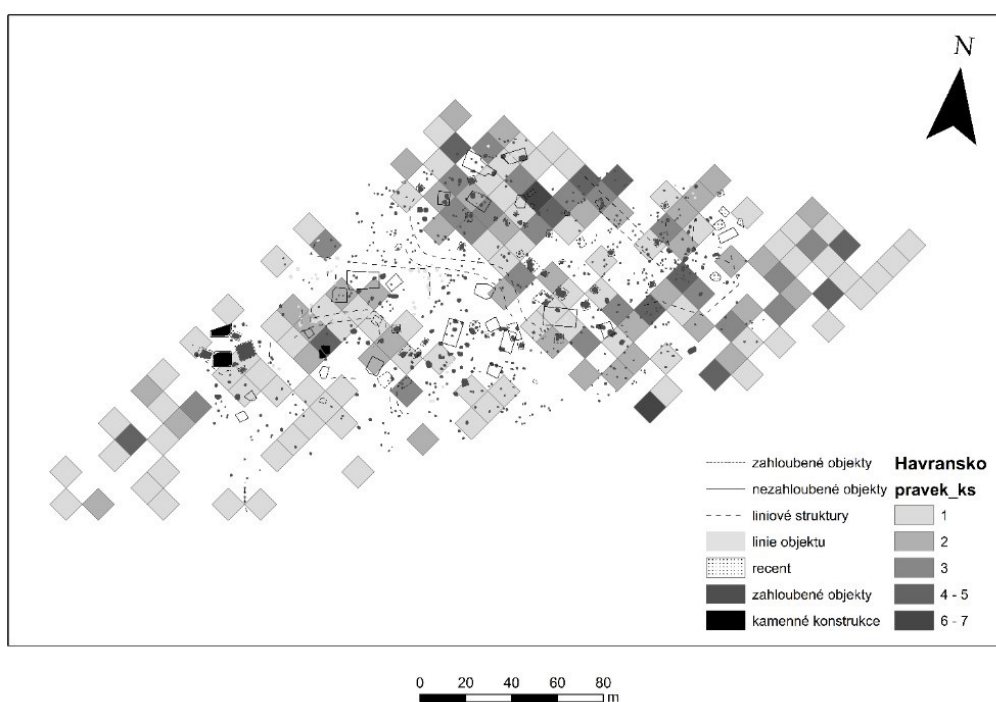


**Obr. 15.** Interpretační zakres geofyzikálního měření na podkladu snímku LiDAR s vyznačením předpokládané polohy tvrže typu motte. Podkladem je mapa DMR 5G (podle Zeman 2014; [www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)).



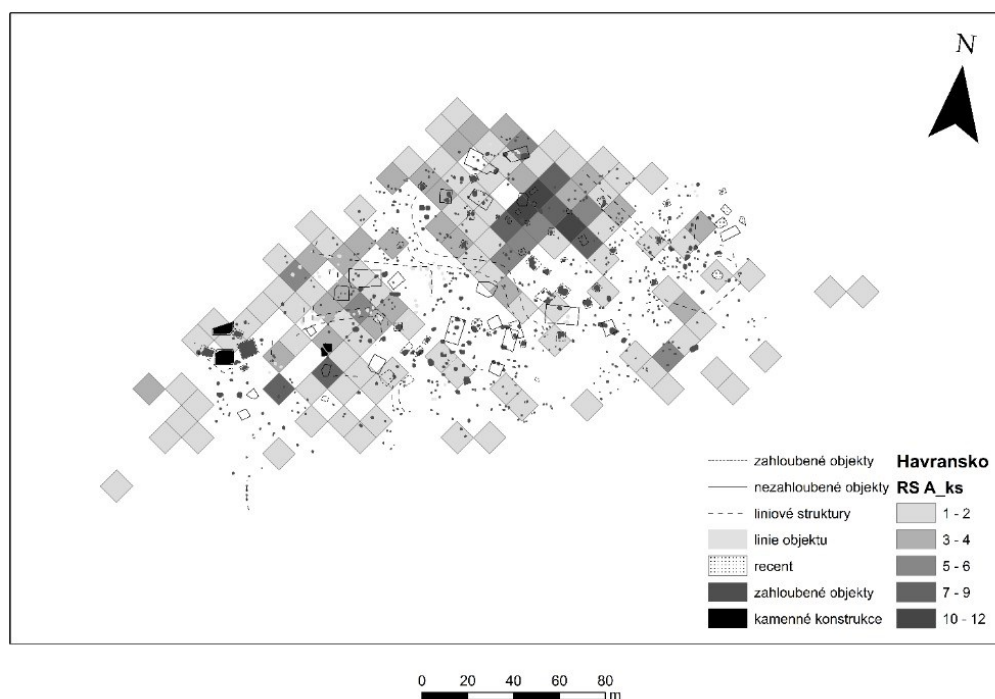


**Obr. 16.** Interpretační zakres geofyzikálního měření s vyznačením čtverců, které byly zkoumány při povrchových sběrech. Podkladem je mapa ZM 1:10 000 (podle Zeman 2014; [www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)).

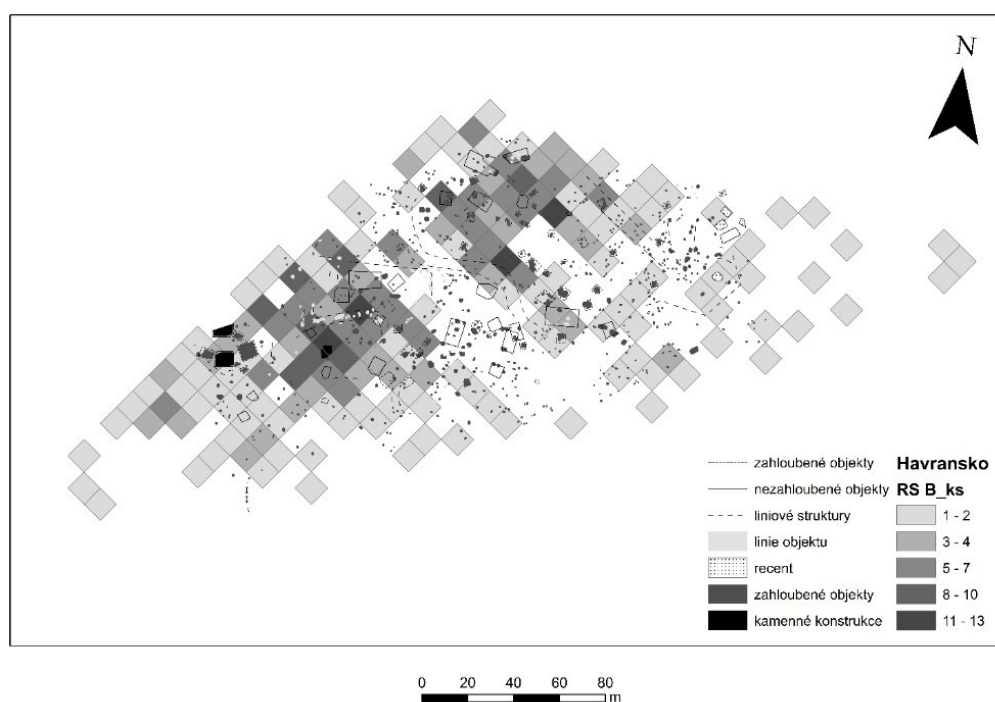


**Obr. 17.** Kartogram znázorňující distribuci pravěké keramiky podle počtu zlomků.

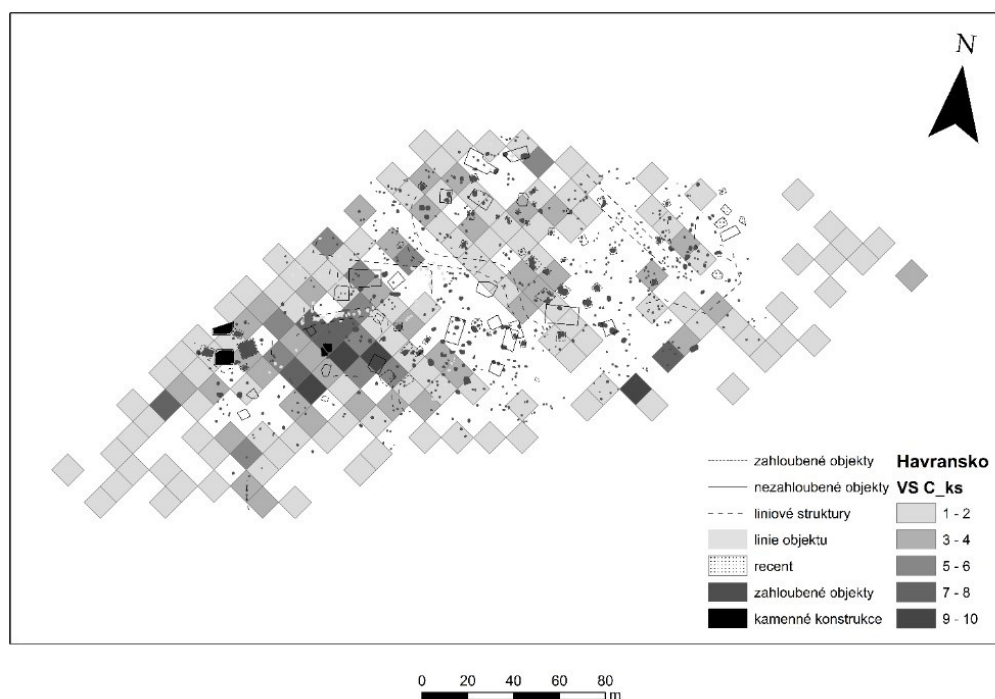




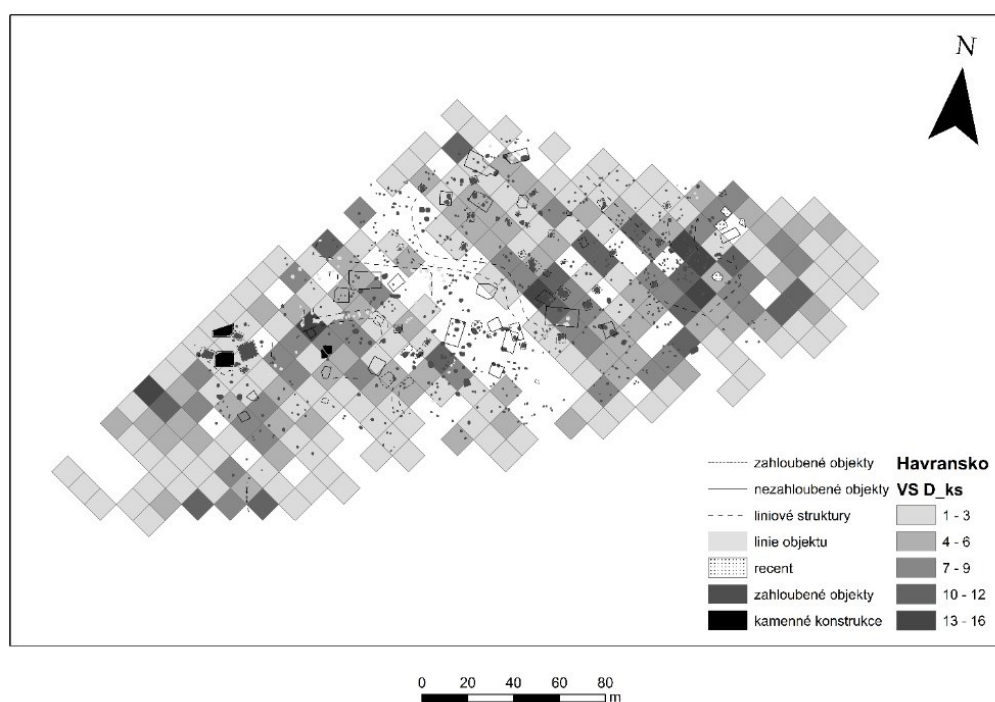
**Obr. 18.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy RS A podle počtu zlomků.



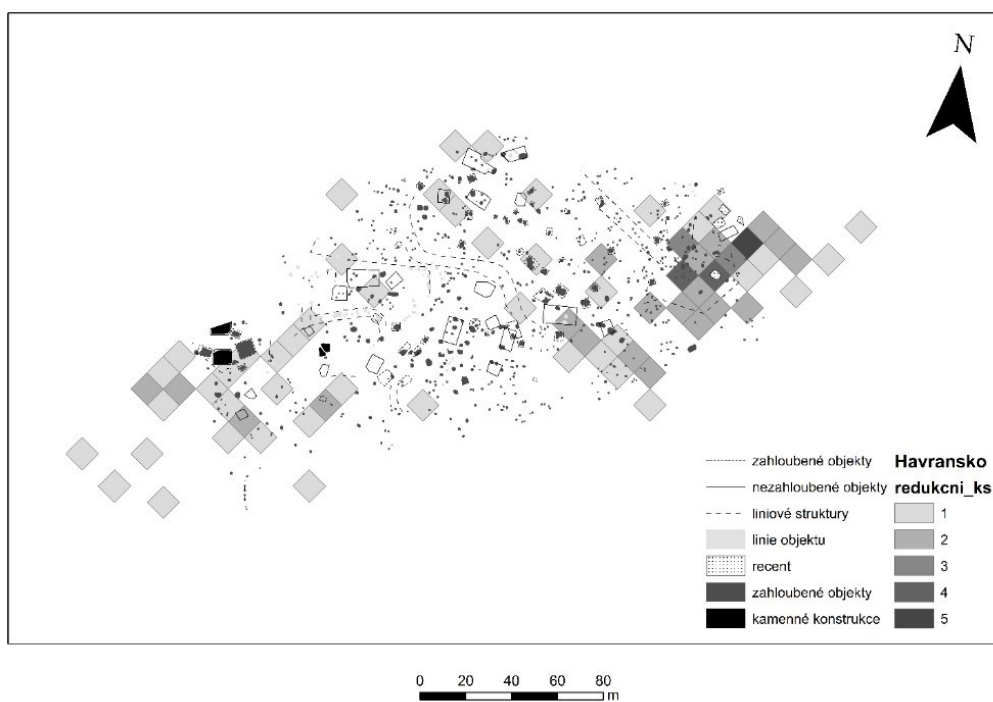
**Obr. 19.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy RS B podle počtu zlomků.



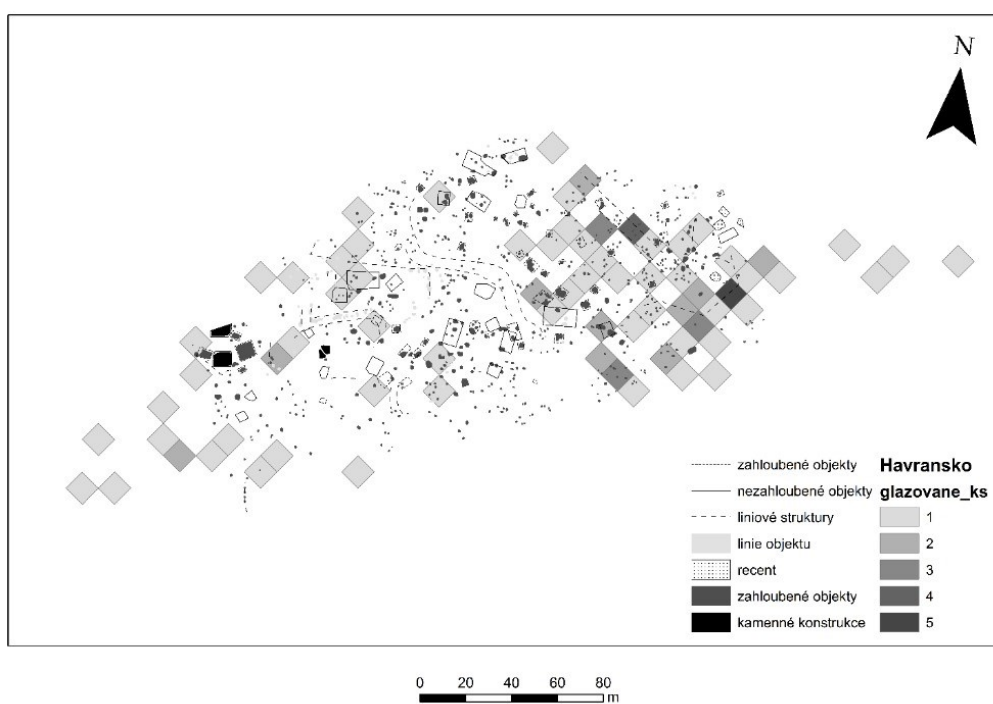
**Obr. 20.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy VS C podle počtu zlomků.



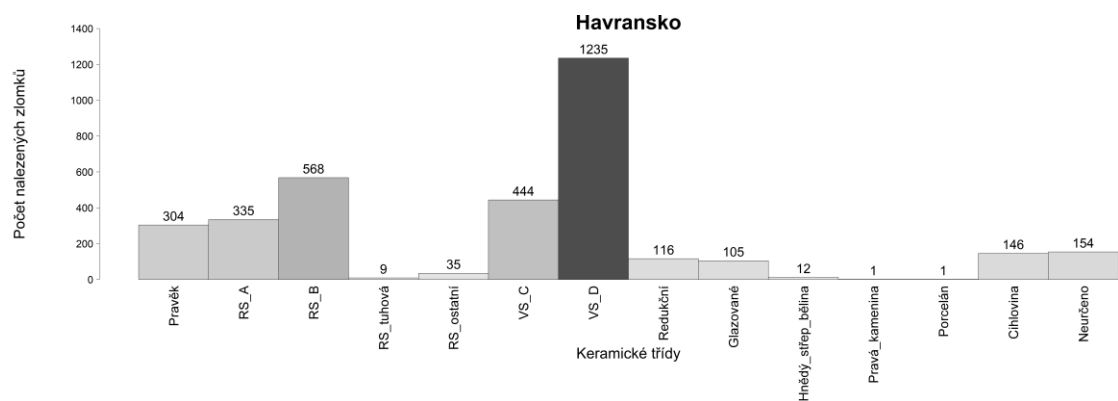
**Obr. 21.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy VS D podle počtu zlomků.



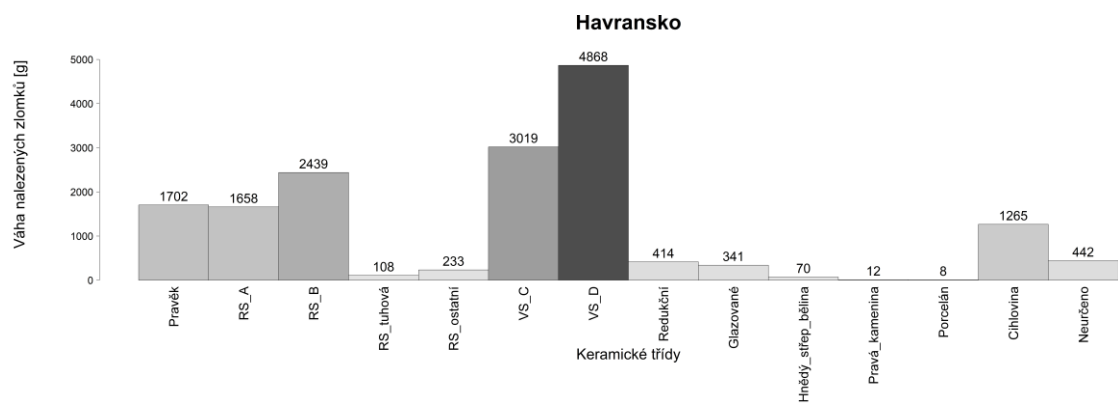
**Obr. 22.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy redukční podle počtu zlomků.



**Obr. 23.** Kartogram znázorňující distribuci keramické třídy glazované podle počtu zlomků.



**Obr. 24.** Graf zastoupení jednotlivých keramických tříd podle počtu zlomků.



**Obr. 25.** Graf zastoupení jednotlivých keramických tříd podle váhy zlomků.



**Obr. 26.** Havraň, zkoumaná plocha, pohled z jihu (duben 2018). Fotografie: V. Janovská.

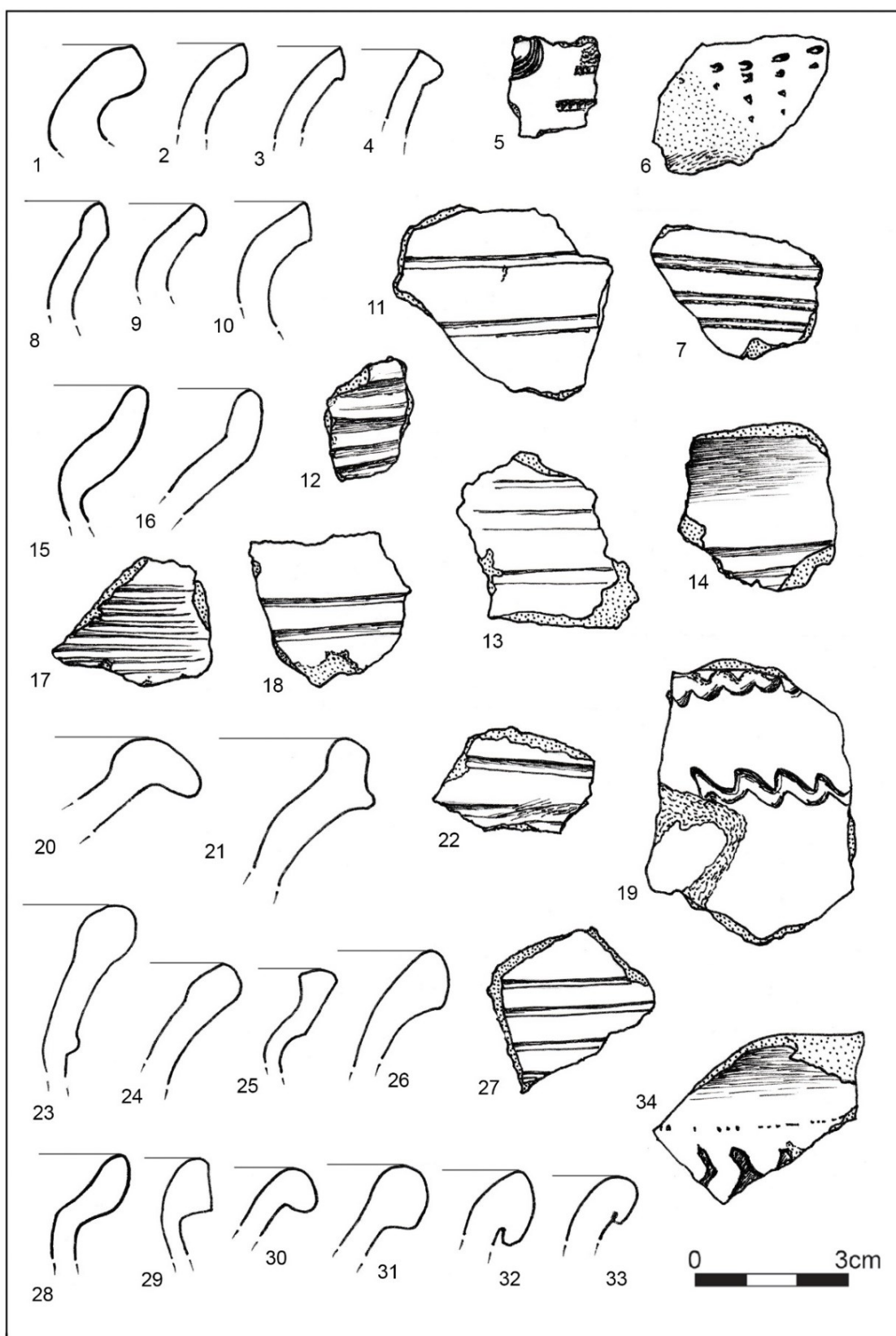




**Obr. 27.** Havraň, zkoumaná plocha, pohled od silnice ze severu (duben 2018). Fotografie: V. Janovská.



**Obr. 28.** Havraň, zkoumaná plocha s vegetačními příznaky, pohled ze severu (duben 2018). Fotografie: V. Janovská.



**Obr. 29.** Výrazné keramické zlomky – technologická třída RS A: 1-7, RS B: 8-14, RS ostatní: 15-19, VS C: 20-22, VS D: 23-31, redukční: 32-34. Kresba: V. Janovská.